arqueología MEXICANA M.R.

Edición Especial 38

www.arqueomex.com

EL MAÍZ

Catálogo visual

Historia • Simbolismo
Botánica • Gastronomía

De la época prehispánica a la actualidad

Alimento y cultura

00038
7 52435 14560 2
Exhibir hasta JUNIO/10/11

$60

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes
PRESIDENTE
Consuelo Sáizar
Instituto Nacional de Antropología e Historia
DIRECTOR GENERAL
Alfonso de Maria y Campos

Editorial Raíces, S.A. de C.V.
PRESIDENTE
Sergio Autrey Maza
DIRECTORA GENERAL
María Nieves Noriega de Autrey

arqueología MEXICANA

DIRECTORA	María Nieves Noriega de Autrey
EDITOR	Enrique Vela
DISEÑO	Fernando Montes de Oca
JEFE DE REDACCIÓN	Rogelio Vergara
INVESTIGACIÓN ICONOGRÁFICA	Daniel Díaz
ARCHIVO DE IMAGEN	José Cabezas Herrera
ASISTENCIA DE REDACCIÓN	Martín Yáñez Chirino
ADMINISTRADOR WEB Y DISEÑO	Samara Velázquez
ASISTENTE DE LA DIRECCIÓN	Ana Cecilia Espinoza
PRODUCCIÓN	Vicente Salazar
FOTÓGRAFOS	Carlos Blanco, Michael Calderwood, Claudio Contreras Koob, Christa Cowrie, Boris de Swan, Rafael Doniz, Justin Kerr, Gerardo Montiel Klint, Marco Antonio Pacheco, Jorge Pérez de Lara, Agustín Uzárraga
ILUSTRADORES	Magdalena Juárez Vivas / Instituto Nacional de Antropología e Historia / Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
COMITÉ CIENTÍFICO-EDITORIAL	Sergio Autrey Maza, Ann Cyphers, Pablo Escalante Gonzalbo, Bernardo García Martínez, Roberto García Moll, Leonardo López Luján, Eduardo Matos Moctezuma, María Nieves Noriega, José Emilio Pacheco, Nelly M. Robles García, María Teresa Uriarte Castañeda, Gabriela Uruñuela Ladrón de Guevara
CONSEJO CIENTÍFICO FUNDADOR	Joaquín García-Bárcena, Alejandro Martínez Muriel, Alba Guadalupe Mastache Flores, Enrique Nalda

Editorial Raíces, S.A. de C.V.

ADMINISTRACIÓN	Francisco González
VENTAS	Haydeé González, Gerardo Ramírez
ASISTENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL	Ana Lilia Ibarra
CIRCULACIÓN	María Eugenia Jiménez, Jesús M. Govela
REPRESENTANTE LEGAL	Angelina Cué
INFORMACIÓN, VENTAS Y SUSCRIPCIONES	Tel. 5557-5004, Exts. 5120 Y 2061, 01800-4724237 **suscripciones@arqueomex.com**
CORRESPONDENCIA	Editorial Raíces, Rodolfo Gaona 86, Col. Lomas de Sotelo, Del. Miguel Hidalgo, C. P. 11200, México, D.F., Tel. 5557-5004, Fax 5557-5078 y 5557-5004, Ext. 5163 **arqueomex@arqueomex.com**

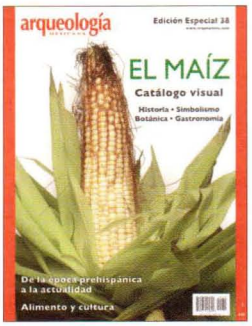
© *Arqueología Mexicana* es una publicación bimestral editada y publicada por Editorial Raíces / Instituto Nacional de Antropología e Historia. Editora responsable: María Nieves Noriega Blanco Vigil. Certificado de Licitud de Título núm. 7593, Certificado de Licitud de Contenido núm. 5123, expedidos en la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas de la Secretaría de Gobernación. Registro postal núm. PP 09-0151, autorizado por Sepomex. Registro núm. 2626 de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana. Reserva de uso de título núm. 1938-93. ISSN 0188-8218. *Preprensa e impresión:* Offset Multicolor, S.A. de CV., Calzada de la Viga 1332, C.P. 09430, México, D.F., tel. 5633-1182. *Distribución en el Distrito Federal:* Unión de Voceadores y Expendedores del D.F., Despacho Guillermo Benítez Velasco, Av. Morelos 76, Col. Juárez, México, D.F., C.P. 06200, tel. 5703-1001. *Distribución en los estados y locales cerrados:* PUBLICACIONES CITEM, S.A. DE CV., Av. del Cristo 101, Col. Xocoyohualco, Tlanepantla, estado de México, C.P. 54080.
La presentación y disposición en conjunto y de cada página de *Arqueología Mexicana* son propiedad del editor. Derechos Reservados © EDITORIAL RAÍCES, S.A. DE C.V. / INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, por cualquier medio o procedimiento, del contenido de la presente obra, sin contar con la autorización previa, expresa y por escrito del editor, en términos de la legislación autoral y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables, la persona que infrinja esta disposición, se hará acreedora a las sanciones correspondientes.

La reproducción, uso y aprovechamiento por cualquier medio de las imágenes pertenecientes al patrimonio cultural de la nación mexicana, contenidas en esta obra, está limitada conforme a la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, y la Ley Federal del Derecho de Autor; su reproducción debe ser aprobada previamente por "EL INAH" y "La editorial". No se devuelven originales. El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores. ***El maíz. Catálogo visual*** **se terminó de imprimir en marzo de 2011. Hecho en México.**

Circulación certificada por el Instituto Verificador de Medios
Registro No. 087 / 21

EDICIÓN ESPECIAL
Número 38
Marzo de 2011



PORTADA. Foto: Agustín Uzárraga / Raíces

Agradecemos el apoyo de Conservas La Costeña, S.A. de C.V., para la edición de este número

La Costeña®
¡por sabor!

6 **El maíz**

EL MAÍZ

Catálogo visual

Historia • Simbolismo• Botánica • Gastronomía

Textos: Enrique Vela

10 BREVE HISTORIA

12 Domesticación

16 Del cultivo del maíz

20 Cronología del maíz

26 Topónimos relacionados con el maíz

28 SIMBOLISMO DEL MAÍZ

34 Los dioses del maíz

38 Los ritos del maíz

40 BREVE TAXONOMÍA

42 Filogenia de las razas del maíz

44 La planta del maíz

48 EL MAÍZ. CATÁLOGO

50 Teocintle

52 Maíz

54 Las partes del maíz

56 Razas de maíz

66 Razas de maíz mexicano

72 LA COCINA DEL MAÍZ

74 Nixtamal

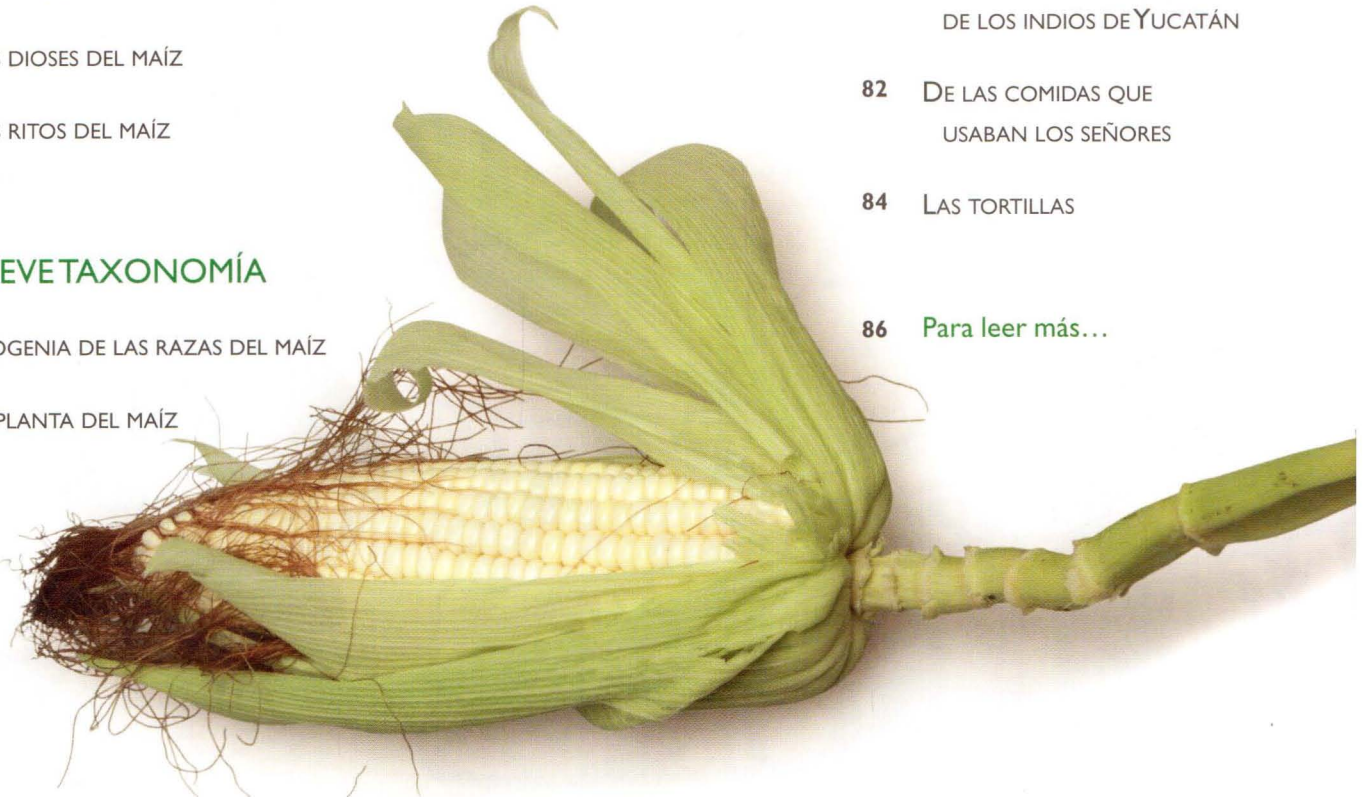
78 Instrumentos para procesar el maíz

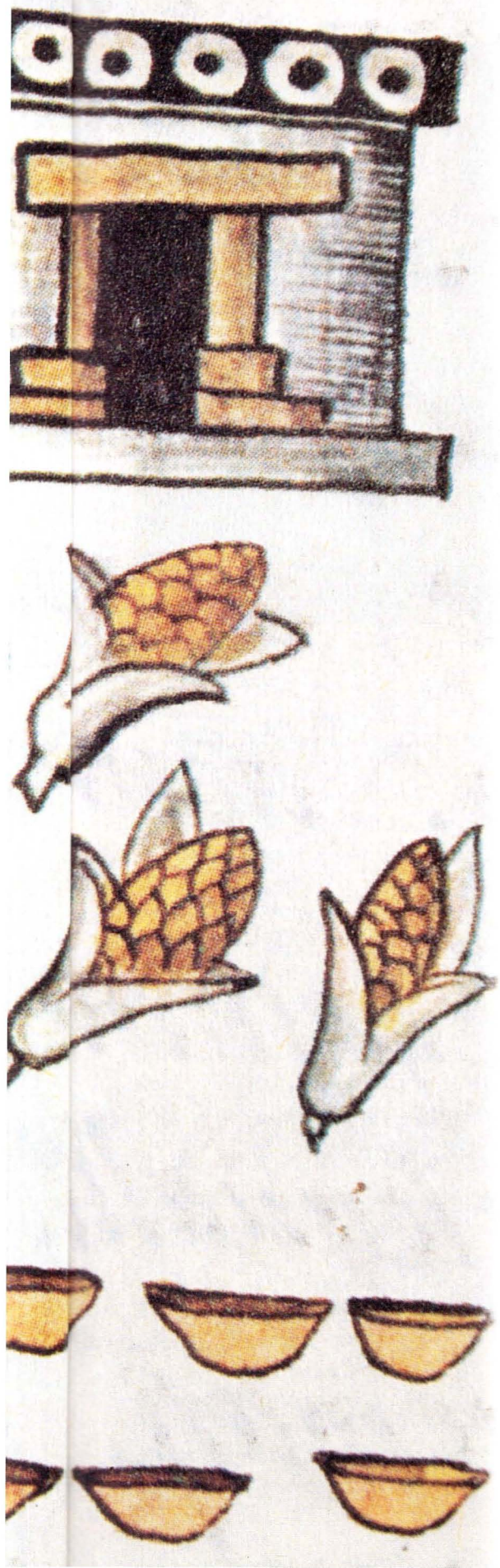
80 Comidas y bebidas de los indios de Yucatán

82 De las comidas que usaban los señores

84 Las tortillas

86 Para leer más…





El maíz

Enrique Vela

Somos lo que comemos, dice el dicho, nunca mejor aplicado que con relación al maíz y los mexicanos. Desde épocas muy antiguas, el hombre de estas tierras estableció una íntima conexión con esa planta a la que veía como un don divino, con la que llegó a identificarse de tal manera que se pensaba creado de ese grano maravilloso que le daba el sustento diario. El lugar que el maíz ocupó entre las culturas prehispánicas rebasa el ámbito de la subsistencia, pues se encontraba inmerso en las concepciones cosmológicas, marcaba el ritmo de su cultivo y cosecha, la vida ritual y el desarrollo del resto de las actividades productivas, y hasta determinaba el momento en que habrían de realizarse prácticas como la guerra o la construcción de monumentos públicos. Para estos últimos fines se aprovechaban los tiempos en que la mayoría de la población no se involucraba en el cultivo y la cosecha del cereal.

Aun con los profundos cambios que trajó consigo la conquista española, el maíz permaneció como la planta preferida por los mexicanos. Con la sencillez que caracteriza al buen cocinero, se adoptaron sin remilgos los ingredientes que venían de otras tierras y se asimilaron a la tradición culinaria que hundía sus raíces en la época prehispánica. No hubo empacho alguno en pasar de tamales rellenos de frijoles, pepitas o carne de ave y envueltos en el totomoxtle (la hoja del maíz, que así seguía cumpliendo su función de cobijar el grano ahora transformado), a los que encierran guisos con carne de puerco envueltos en hoja de plátano. La tortilla, esa maravilla de ingeniería culinaria, ahora recibe no sólo nopales, quelites, frijoles o salsas, sino también aprisiona con naturalidad toda clase de guisos. Para ello, en México se destina al maíz la mitad de la superficie cultivada (7.4 millones de hectáreas); casi tres millones de personas trabajan en su cultivo (8% del total de la fuerza laboral) y se producen anualmente cerca de 18 millones de toneladas, desafortunadamente insuficientes para cubrir nuestras necesidades, por lo que México, cuna de la planta, se ve obligado a hacer importaciones del grano.

A pesar de no perder su lugar en nuestra dieta y no obstante la capacidad de adaptación de nuestras tradiciones culinarias, el maíz enfrenta riesgos cada vez más graves. Su creciente uso para fines distintos de la alimentación, por ejemplo para la producción de etanol, y una creciente tendencia al uso preferente de ciertas variedades de maíz (principalmente blanco y amarillo) pone en riesgo la sobrevivencia de la amplia variedad de razas presentes en distintas regiones de la República, a las que no se les toma en cuenta por su tamaño, por las características de su grano y por su color. En gran medida, éstas subsisten merced a su inserción profunda en los hábitos alimenticios y en la cosmovisión de los pueblos indígenas, para los que esas razas resultan indispensables en los ritos milenarios con los cuales buscan propiciar la per-

Durante la fiesta de *huey tozoztli* se hacían ofrendas de comida hechas con maíz para Chicomecóatl. *Códice Florentino*, lib. II, f. 28r.
REPROGRAFÍA: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Milpa y los cerros Delgado y Chalcatzingo al fondo. Chalcatzingo, Morelos. *Página siguiente:* Planta de maíz en el mural del Tlalocan. Tepantitla, Teotihuacan. MNA.
FOTO: JORGE PÉREZ DE LARA / RAÍCES. FOTO: AGUSTÍN UZÁRRAGA / RAÍCES

El maíz es una planta humana, cultural en el sentido más profundo del término, porque no existe sin la intervención inteligente y oportuna de la mano; no es capaz de reproducirse por sí misma. Más que domesticada, la planta de maíz fue creada por el trabajo humano.

Al cultivar el maíz, el hombre también se cultivó. Las grandes civilizaciones del pasado y la vida misma de millones de mexicanos de hoy, tienen como raíz y fundamento al generoso maíz. Ha sido un eje fundamental para la creatividad cultural de cientos de generaciones; exigió el desarrollo y el perfeccionamiento continuo de innumerables técnicas para cultivarlo; condujo al surgimiento de una cosmogonía y de creencias y prácticas religiosas que hacen del maíz una planta sagrada; permitió la elaboración de un arte culinario de sorprendente riqueza; marcó el sentido del tiempo y ordenó el espacio en función de sus propios ritmos y requerimientos; dio motivo para las más variadas formas de expresión estética; y se convirtió en la referencia necesaria para entender formas de organización social, maneras de pensamiento y conocimiento y estilos de vida de las más amplias capas populares de México. Por eso, en verdad, el maíz es el fundamento de la cultura popular mexicana.

Guillermo Bonfil, en Esteva y Marielle (coords.), *Sin maíz no hay país*, 2007, p. 11.

manencia y la buena marcha de su mundo. Bien visto, el maíz es a final de cuentas una creación humana, y en ese sentido, permitir la desaparición de las razas nativas equivale a permitir la destrucción de cualquier otra obra cultural. Las políticas estatales respecto a la producción del maíz, la introducción de razas mejoradas aptas para la producción industrial y los requerimientos del mercado, no deben de perder de vista el valor intrínseco de las razas de maíz mexicano y deben fundarse en el respeto a las tradiciones de las poblaciones que ahora se han convertido en guardianes de una de nuestras mejores creaciones.

A partir de la conquista española, el maíz fue llevado a otras partes del mundo, donde si bien no con la intensidad con que sucedió con otras especies como el jitomate, se integró y enriqueció las distintas tradiciones culinarias. Pero ningún otro pueblo lo disfruta con la intensidad y fidelidad con la que lo hacemos los mexicanos.

BREVE HISTORIA

Gracias a los estudios recientes sobre la composición genética del maíz cultivado, no hay duda que proviene de una especie silvestre conocida como teocintle. De hecho, se sabe que la domesticación del maíz tuvo lugar en la región del río Balsas, en Guerrero, aunque no se ha establecido con precisión cuando ocurrió, ni cuánto tomó ese proceso, aunque es posible suponer que fue uno bastante extenso.

Es frecuente encontrar menciones a momentos específicos en los que se domesticó el maíz, por lo que vale la pena aclarar que las fechas que se manejan más que hacer referencia a la ocurrencia del principio o el final de un evento, se relacionan con evidencia que debe situarse en el marco de un desarrollo más amplio. Para decirlo de otra manera, cuando se indica que entre los maíces más antiguos localizados en Tehuacán, Puebla, se encuentran especímenes con una antigüedad de 3000 a.C., no se quiere decir que en ese momento se "descubrió" la agricultura, sino que para ese entonces un proceso en curso desde miles de años atrás, y seguramente iniciado en otras regiones, se encontraba en un punto en el que el maíz ya presentaba los rasgos propios de una especie cultivada. Algo similar ocurre con la evidencia procedente de Guilá Naquitz, Oaxaca, con una antigüedad de alrededor de 3500 a.C., la cual se ha considerado como una de las primeras muestras de domesticación; sin embargo, el análisis morfológico muestra que se trata de maíz aún en el proceso de domesticación. Lo cierto es que para las épocas previas al inicio del Preclásico (2500 a.C.), el maíz se encontraba entre las especies domesticadas y en vías de convertirse en uno de los productos principales entre los pueblos sedentarios mesoamericanos.

Entre los grupos de cazadores-recolectores, la recolección era una actividad esencialmente femenina. Eran las mujeres quienes habían acumulado la experiencia en relación con los lugares en que crecían algunas plantas, sabían distinguir cuáles eran venenosas y cuáles comestibles, cuáles eran sus partes útiles y cuándo era conveniente recolectarlas. La reiteración de este proceso condujo a la modificación de las características de las plantas. Esas que habían resultado más útiles, las que se volvieron más aptas para el consumo humano y a a larga terminaron dependiendo de la intervención del ser humano para reproducirse y desarrollarse, se convirtieron en plantas domesticadas y cultivadas. Tal vez por esta relación de la mujer con las plantas en su estado natural, y con el conocimiento acumulado sobre sus características, el mismo que debía aplicarse al preparar esas plantas como alimentos, fue que la cocina se convirtió durante milenios en una actividad a cargo de la mujer, que tenía las habilidades intuitivas y empíricas para manipularlas mejor.

La transformación en sociedades agrícolas plenas fue también un proceso gradual. En una primera fase, ante una manipulación selectiva por parte del

Página anterior: La coa fue el instrumento principal para la siembra del maíz. Pintura mural de Diego Rivera, Palacio Nacional, 1950.
Esta página: Escultura de cerámica que representa una mazorca. Procede de Cacaxtla, Tlaxcala. Museo de Sitio de Cacaxtla, Tlaxcala.

DIGITALIZACIÓN RAÍCES
FOTO: M.A. PACHECO / RAÍCES

Domesticación

El maíz con las características que conocemos ahora es producto de la evolución de la especie silvestre llamada teocintle, la de genética más cercana a la planta cultivada. El teocintle, como otros cereales en el mundo, tenía características que la hacían atractiva para los grupos de cazadores-recolectores, los que la buscaban por su abundancia, por lo relativamente sencillo que era retirar sus semillas (los granos) y porque éstos resultaban aptos para su consumo.

De la recolección de ésa y de otras plantas se hacían cargo las mujeres, las que al paso del tiempo fueron acumulando conocimientos sobre sus ciclos de crecimiento y sobre las partes que resultaban más útiles, pues eran ellas quienes se encargaban a final de cuentas de preparar los alimentos. Esta manipulación selectiva, en el caso del teocintle enfocada en la recolección de los granos, fue dando lugar a modificaciones en la estructura de la planta de maíz, que se convirtió en una en la que los granos no estaban cubiertos por gruesas membranas, sino por hojas, y no se desprendían. Además el tamaño de la mazorca era mayor y consecuentemente con más cantidad de granos. El hecho de que los granos no se desprendan sólos de la mazorca hace de la reproducción de la planta un aspecto que depende de la intervención del hombre, quien debe sembrarla en el suelo y vigilar y procurar su crecimiento.

Este proceso de domesticación tuvo lugar en la región del río Balsas (Guerrero). Ese proceso y el posterior desarrollo de las técnicas de cultivo en distintas regiones seguramente tomaron siglos. No se exagera si se le considera como el evento fundador de las culturas de épocas posteriores. A partir de que su cultivo se convirtió en la actividad principal, las sociedades nómadas de cazadores-recolectores se convirtieron en agrícolas y sedentarias, y se desarrollaron hasta convertirse en entidades de gran complejidad política, social y cultural.

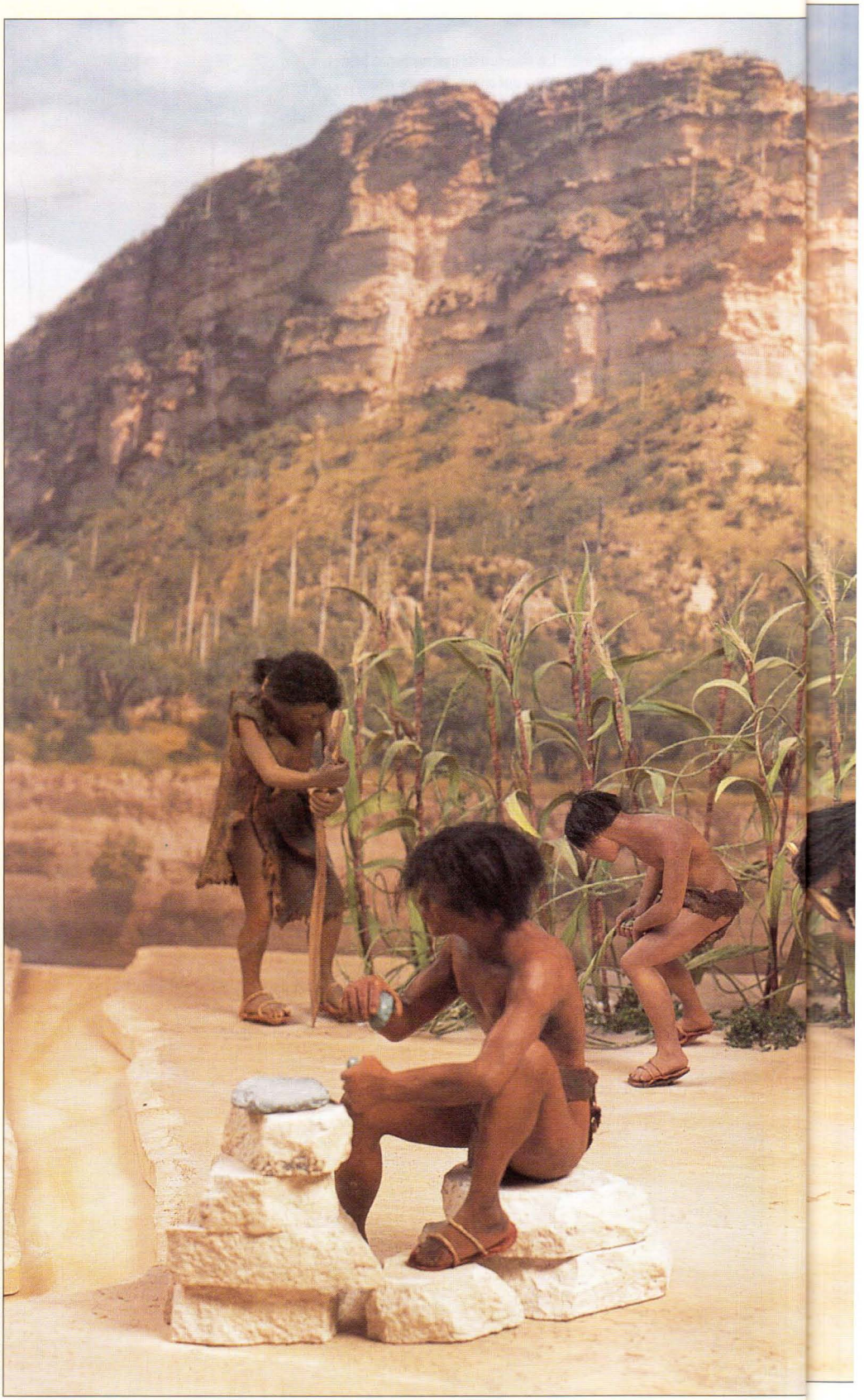
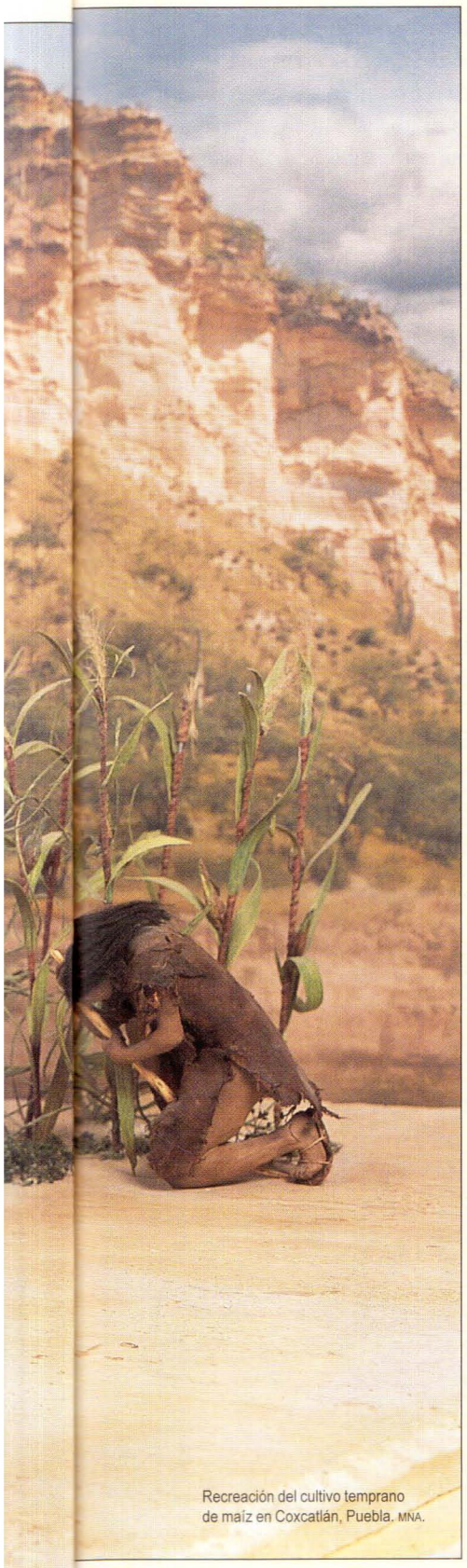
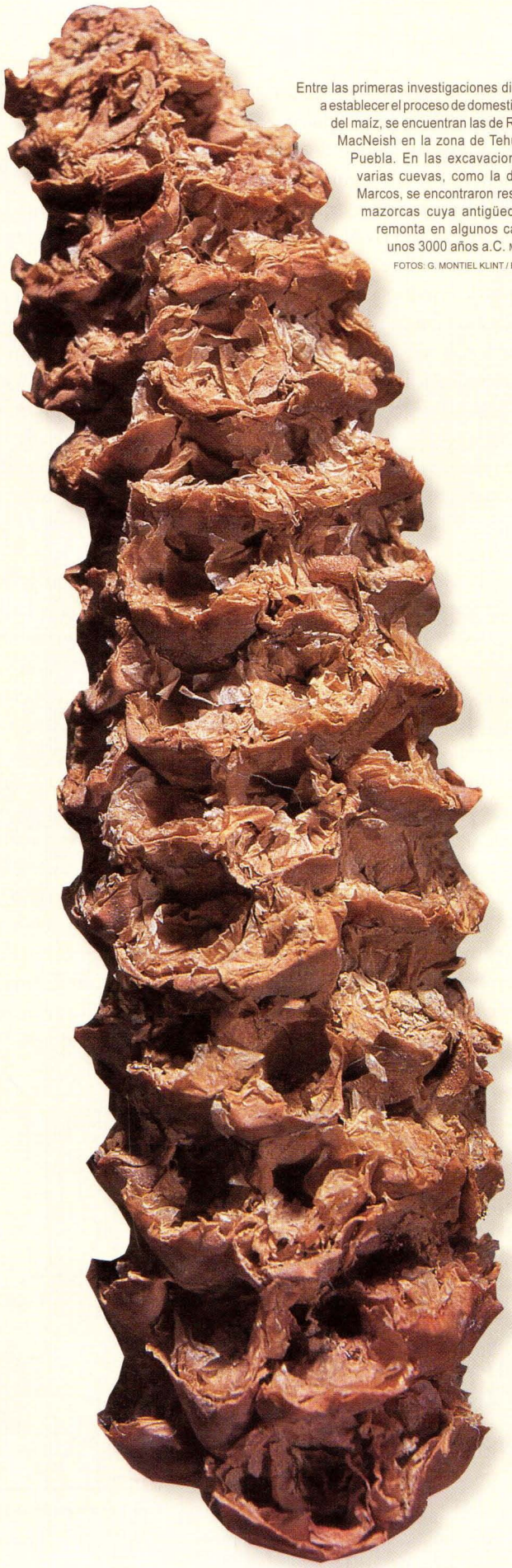


FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES



Recreación del cultivo temprano de maíz en Coxcatlán, Puebla. MNA.



Entre las primeras investigaciones dirigidas a establecer el proceso de domesticación del maíz, se encuentran las de Richard MacNeish en la zona de Tehuacán, Puebla. En las excavaciones de varias cuevas, como la de San Marcos, se encontraron restos de mazorcas cuya antigüedad se remonta en algunos casos a unos 3000 años a.C. MNA.

FOTOS: G. MONTIEL KLINT / RAÍCES

hombre, la planta se va haciendo más apta para el consumo humano; es lo que algunos autores llaman domesticación incidental. En una siguiente etapa, llamada domesticación especializada, la evolución se da no sólo en las plantas, sino que el hombre mismo modifica sus pautas de conducta, pues su preferencia por las plantas más aptas lleva a que recurra con mayor frecuencia a los lugares en que se les encuentra, y una vez que éstas le proporcionan la cantidad de nutrientes suficientes, termina por asentarse en sus cercanías. Las plantas domesticadas se convierten en las más comunes en los sitios con presencia del hombre, quien las procura y las aprovecha. A la larga, esta relación se intensifica. La selección de los rasgos más atrayentes para el hombre se hace más intensa y hace la planta cada vez más útil, aunque en la medida que se modifican sus hábitos naturales de dispersión y desarrollo, se vuelve más dependiente de la intervención del hombre. Por su parte, éste también depende cada vez más de esas plantas para su subsistencia, y por ello gran parte de sus actividades gira alrededor de su cultivo.

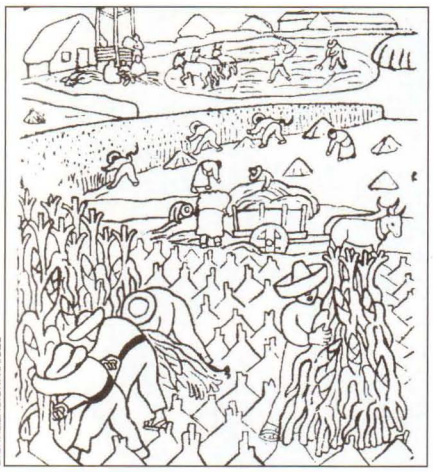
En la época prehispánica se dieron dos formas básicas de cultivo del maíz: de temporal y de riego. Ambas requerían de una planeación adecuada y una participación colectiva. El terreno donde se sembraría debía estar completamente despejado, para ello, con la ayuda de hachas y fuego, se tumbaban los árboles y se retiraba la maleza. Como las parcelas pueden utilizarse a lo más tres años, pues el suelo puede agotarse y producir cosechas escasas, el proceso de limpieza se repetía periódicamente, lo que sin duda tenía consecuencias sobre la extensión de los bosques; por ejemplo, la selva que ahora cubre parte del área maya no existía hace unos mil años, cuando se encontraban en auge las grandes ciudades del Clásico.

Una vez limpio el terreno, se plantaban entre tres y seis granos cada dos pasos (entre 15 y 20 mil por hectárea). Las parcelas eran de distintos tamaños aunque al parecer había preferencia por las que podían satisfacer las necesidades de núcleos familiares y, muy importante, ser atendidas adecuadamente, pues la milpa necesita de constantes cuidados y el crecimiento de maleza puede afectar el desarrollo de las plantas. Las parcelas que se localizaban en laderas estaban delimitadas por muros de contención o hileras de magueyes, que detenían la erosión del suelo y permitían una mayor retención de humedad.

La agricultura de riego permitía obtener más de una cosecha al año y fue uno de los factores que propiciaron el crecimiento de la población. Para la época de la conquista, la ciudad de Tenochtitlan era capaz de mantener a su gran población gracias, entre otras cosas, a la existencia de un amplio complejo de chinampas, en el que se cultivaba maíz en combinación con especies como la calabaza, el frijol y una gama de yerbas comestibles conocidas genéricamente como quelites. Hoy en día ese modelo de cultivo del maíz en compañía de otras especies –lo que llamamos la milpa– persiste en amplias zonas rurales y constituye su base de subsistencia.

Las adaptaciones del hombre en relación con el maíz y otras especies no se limitan a las relativas a su cultivo. Se desarrollaron también técnicas e instrumentos para procesarlo y almacenarlo, entre ellos: los metates esenciales para moler el grano, tan eficientes que permanecieron prácticamente inalterados hasta épocas relativamente recientes; los objetos de cerámica, como las ollas –esenciales en la evolución de las prácticas culinarias pues permiten controlar y hacer más expedita la cocción de los alimentos– y los comales para cocer o calentar las tortillas.

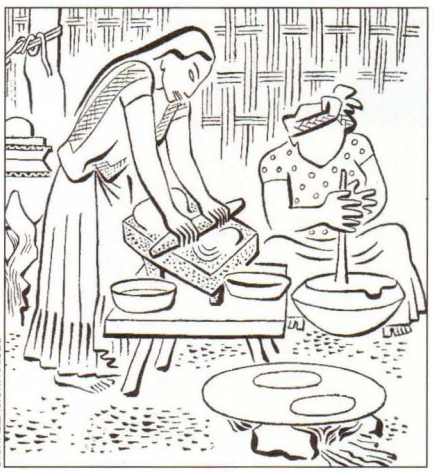
La diosa Chicomecóatl con mazorcas en el tocado, el collar y las manos. Fray Diego Durán, *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de la Tierra Firme*, lám. 23. Reprografía: G. Montiel Klint / Raíces


DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

Cosecha de maíz. Dibujo de Diego Rivera, 1928.

DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

Desgranando mazorcas de maíz. Dibujo de Diego Rivera, 1931.


DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

Moliendo maíz y chocolate. Dibujo de Miguel Covarrubias, 1967.

Del cultivo del maíz

[...]

El labrador es dispuesto y recio y diligente y apto para las labranzas. El buen labrador es fuerte y diligente, y cuidadoso, y madruga mucho por no perder su hacienda, y por augmentalla dexa de comer y de dormir. Trabaja mucho en su oficio, conviene a saber: en romper la tierra, cavar, desherbar, cavar en tiempo de seca, binar, allanar lo cavado, hacer camellones, mollir bien la tierra y ararla en su tiempo, hacer linderas y vallados, y romper también la tierra en tiempo de aguas: saber escoger la buena tierra para labrarla; hacer hoyos para echar la semilla, y regalla en tiempo de seca; sembrar derramando la semilla; agujerar la tierra para sembrar los frisoles; cegar los hoyos donde está el maíz sembrado; acohombrar o llogar la tierra a lo nacido; quitar el ballico: entresacar las cañas, quebrándolas, y entresacar las mazorquillas, e quitar los hijos de las mazorcas; quitar los tallos porque crezca bien lo nacido; entresacar a su tiempo

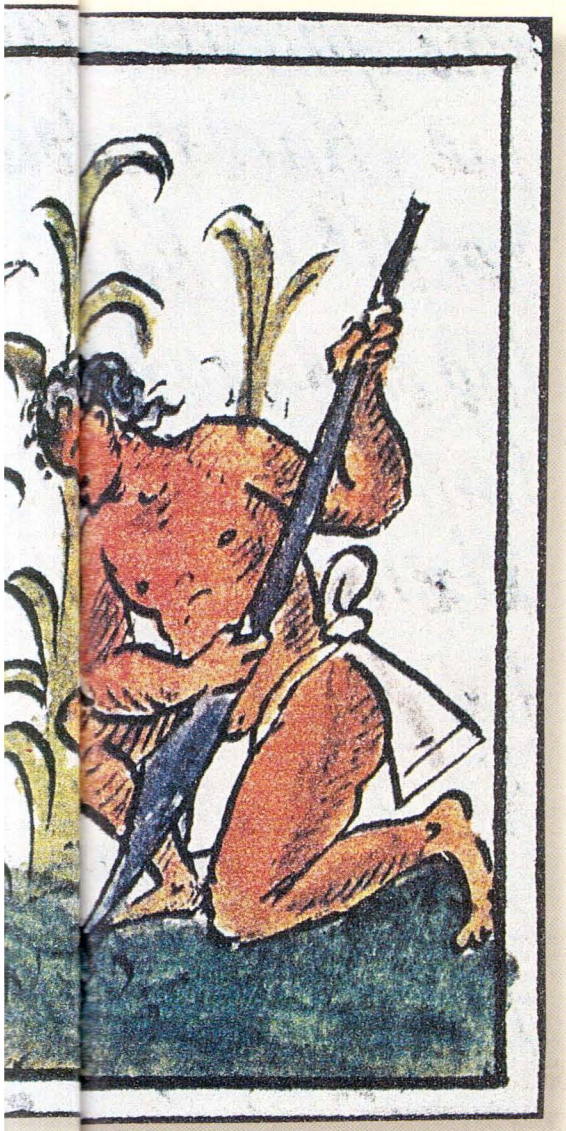
El cultivo del maíz. *Códice Florentino*, lib. IV, f. 72r.
REPROGRAFÍAS: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

las mazorcas verdes; e al tiempo de la cosecha, quebrar las cañas, cogiéndolas; e coger el maíz cuando está ya bien sazonado; desollar o desnudar las mazorcas e atar las mazorcas una con otra; añudando las camisillas una con otra; y hacer sartales de mazorcas, atando unas con otras; y acarrear a casa lo cogido, y ensilarlo; quebrar las cañas que tiene nada, aporreándolas; trillar, alimpiar; aventar; levantar al viento lo trillado.

El mal labrador es muy negligente, haragán, y a él se le hace grave y molesto todo trabajo. En su oficio es tosco, bruto, groserazo, villanazo, comilón, escaso, enemigo de dar y amigo de tomar.

El hortelano tiene de oficio sembrar semillas y plantar árboles, y hacer eras, y cavar y mollir bien la tierra. El buen hortelano suele ser discreto, cuidadoso, prudente, de buen juicio, y tener cuenta por el libro con el tiempo, con el mes y con el año. [...]

Fray Bernardino de Sahagún, *Historia general de las cosas de Nueva España*, lib. X, cap. XII



Por sus implicaciones, destaca especialmente la nixtamalización, el proceso por medio del cual se elabora la masa que sirve de base para prácticamente todos los platillos que llevan al maíz como su ingrediente principal: tamales, tortillas y atoles. De la nixtamalización no sólo se obtiene un producto maleable, sino que se provocan –al hervir el grano en agua con cal– procesos químicos que alteran las propiedades del maíz, deficitario en estado natural de ciertas vitaminas, y detonan su potencial nutritivo.

El proceso de elaborar nixtamal debió darse desde épocas muy tempranas, de otra manera seguramente el maíz no hubiese adquirido la importancia que llegó a tener. Incluso es probable que las primeras cerámicas hubiesen tenido como función precisamente el cocimiento del maíz y otras especies, como el frijol, que no pueden comerse crudas. Antes de la aparición de la cerámica se habrían utilizado canastos, tal vez recubiertos de barro para evitar que el agua se escapara, en los que se arrojaban piedras calientes hasta lograr el cocimiento. El proceso era complicado y tardado, y la aparación de la cerámica resolvió este problema. En Salinas la Blanca, Guatemala, sitio del Preclásico Medio (1000-800 a.C.), se encontraron grandes cantidades de restos de tecomates con cal adherida, muy probablemente porque se utilizaron para elaborar nixtamal. Asociados con la nixtamalización se desarrollaron otros utensilios, como la pichancha, una olla con agujeros que sirve para colar el nixtamal. Aunque el metate se utilizaba desde antes, se convirtió en un instrumento esencial en la preparación de la comida asociada al maíz, pues en él se amasa el nixtamal. El comal, que apareció en el Preclásico Temprano, al parecer dejó de utilizarse durante un largo periodo y fue hasta el Clásico que se volvío a ocupar. No es la única manera de cocer las tortillas, lo

Abastecimiento de un molino para nixtamal. Anónimo. México, D.F., *ca.* 1910.
© SINAFO / FOTOTECA NACIONAL, INAH

GUAUHTEMOC
MOLINO PARA NIXTAM
PRONTITUD
Y
LIMPIEZA

Cronología del maíz

30000-2500 a.C.
El territorio mexicano es habitado por grupos nómadas de cazadores-recolectores. Entre las plantas que se recolectan se encuentra el teocintle, una especie de maíz silvestre.

La constante manipulación selectiva del teocintle hace que la planta paulatinamente sufra cambios biológicos en aquellos rasgos que son más atractivos para el ser humano.

Teocintle o maíz silvestre. Cueva de San Marcos, Tehuacán, Puebla.
DIBUJO: BASADO EN *DIARIO DE CAMPO*, 2009; REDIBUJADO POR SAMARA VELÁZQUEZ / RAÍCES

***ca.* 6290 a.C.**
Antigüedad aproximada de un depósito con materiales orgánicos del sitio de Guilá Naquitz, Oaxaca. En ese depósito se encontraron restos de polen de teocinte.

***ca.* 4258 a.C.**
Fecha asociada a un depósito del sitio de San Andrés, Tabasco, que contenía polen de *Zea mays*.

***ca.* 3400 a.C.**
Edad aproximada de restos mazorcas encontrados en el sitio de Guilá Naquitz, Oaxaca. Aún no presentan las características propias de una especie plenamente domesticada.

ca.
Fech
cont
do d
tenía

***ca.* 2300 a.C.**
Fecha asociada a restos de polen de *Zea mays* encontrados en Laguna Pompal, Veracruz.

***ca.* 1980 a.C.**
Fecha asociada a depósitos en las cuevas de Romero y Valenzuela, Tamaulipas, en los que aparecieron mazorcas de maíz domesticado.

***ca.* 1400 a.C.**
Edad de granos de maíz encontrados en el sitio de San Carlos, Chiapas.

1200-400 a.C.
Preclásico Medio. Sociedades estratificadas, con rituales públicos a gran escala. Apogeo de la cultura olmeca. Primeras representaciones del dios del maíz.

De acuerdo con estudios de paleodieta, el maíz se convierte en uno de los componentes principales de la dieta mesoamericana.

En sitios como Salinas la Blanca, Guatemala, se encuentra evidencia de cerámica con restos de cal. Indicios de que ya se elabora nixtamal a partir del grano del maíz y que se aprovecha plenamente su potencial alimenticio.

400
Prec
espe
yor
siste
cam

Hachas con motivos relacionados con el maíz y la vegetación. La Venta, Tabasco. MNA.
FOTO: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

cas en-
aquitz,
acterís-
amente

n esca-
l maíz.
uno de

ncia de
a partir
enticio.

ca. 3140 a.C.

Fecha asociada a semillas de teocintle encontradas en el sitio de Zohapilco, estado de México. El depósito también contenía polen de de *Zea mays*.

ca. 2750 a.C.

Antigüedad aproximada de mazorcas encontradas en la cueva de San Marcos, en Tehuacán, Puebla.

Mazorca. Cueva de San Marcos, Tehuacán, Puebla.
FOTO: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

2500-1200 a.C.

Preclásico Temprano. Surgen las primeras aldeas agrícolas y se comienza a utilizar cerámica que, entre otras cosas, sirve para preparar alimentos que requieren cocción y para almacenar granos. Los instrumentos de molienda siguen siendo de piedra y adoptan formas adecuadas para procesar granos.

Cultivo de maíz en Coxcatlán, Puebla.
FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

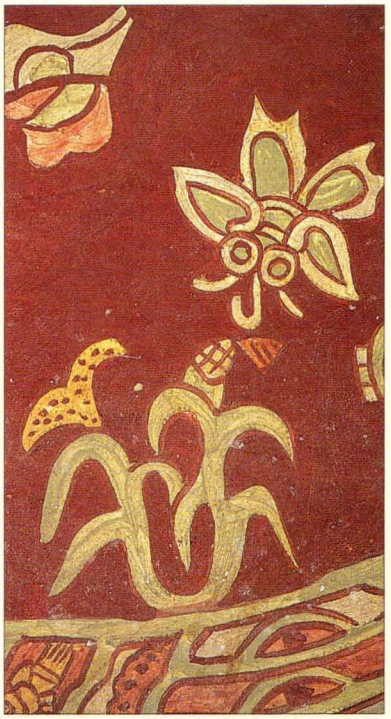
400 a.C.-200 d.C.

Preclásico Tardío. Gracias al desarrollo pleno de sistemas de cultivo, entre otras especies del maíz, se da un notable crecimiento de la población y con ello hay mayor complejidad en los sistemas sociopolíticos. En algunos sitios se desarrollan sistemas para la captación y conducción de agua, que es utilizada para riego de campos agrícolas, lo que incrementa la productividad.

Urna del dios Cociyo.
Oaxaca. MNA.
FOTO: AGUSTÍN UZÁRRAGA / RAÍCES

200-900 d.C.

Clásico. Grandes centros urbanos que controlan extensas áreas de donde obtienen los recursos para la manunteción de sus grandes poblaciones, una parte importante de las cuales se dedica a actividades distintas de la agricultura; el maíz se encuentra entre los principales productos alimenticios. La representación de deidades asociadas al maíz es más frecuente y entre los mayas de las tierras bajas, la realeza se asocia con ellas.



Planta de maíz. Teotihuacan, estado de México. MNA.
FOTO: AGUSTÍN UZÁRRAGA / RAÍCES

900-1521 d.C.

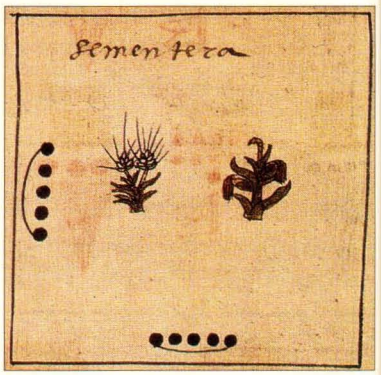
Posclásico. Desarrollo de culturas como la tolteca, la tarasca y la mexica. Ciudades de gran tamaño con abundante población, la mayor parte de ella dedicada a la agricultura. México-Tenochtitlan, la ciudad principal a la llegada de los españoles, dependía para ssu subsistencia del cultivo en chinampas, además de recibir periódicamente tributos en maíz.

Xilonen. Diosa del maíz tierno. MNA.
FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Chicomecóatl o Cinteocihuatl.
Códice Vaticano A, f. 44r.
REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

1521-1810 d.C.

Época colonial. Con la llegada de los españoles, se añaden nuevos ingredientes a la dieta aunque el maíz sigue siendo el principal insumo. Con la introducción del arado, es posible sembrar en zonas en las que el simple uso de la coa no lo permitía, pero se alteran los sistemas productivos existentes en la época prehispánica. La introducción de cultivos de alto valor comercial –como la caña de ázucar–, el uso de tierras para trigo –cereal preferido por los europeos–, no sólo disminuye la superficie dedicada al cultivo del maíz, sino que altera el complejo productivo asociado a la milpa. Algo similar sucede con la introducción de ganado.



Sementera con plantas de trigo y maíz. *Códice de Tepetlaoztoc*, f. 45.
DIGITALIZACIÓN RAÍCES

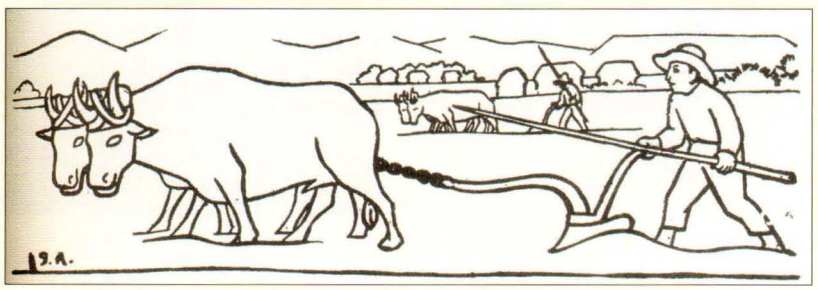
Siglo XX

Una de las consecuencias de la Revolución de 1910 fue el reparto de los grandes latifundios entre los campesinos; se formaron así los ejidos en los que la milpa volvió a ser un sistema bastante socorrido. A mediados de siglo, factores como la creciente urbanización del país llevaron nuevamente a su abandono en favor del monocultivo, incluso de maíz –para abastecer la creciente demanda en las ciudades– y de otros productos, además de un incremento en la actividad ganadera.

A mediados de siglo se da la llamada "revolución verde", un programa que buscaba incrementar la producción en el campo recurriendo a la mecanización de la producción y la introducción de variedades híbridas de supuesto mayor potencial, y se amplía la superficie de cultivo por riego. Como consecuencia de estas políticas, la producción se incrementa, pero a largo plazo provoca el agotamiento de suelos que por milenios se habían controlado eficazmente gracias a la práctica de dejar descansar cada determinado tiempo las parcelas.

En la década de los sesenta, Richard S. MacNeish inicia sus exploraciones en Tehuacán, Puebla, de las que deriva información fundamental para conocer el proceso de domesticacion del maíz en Mesoamérica.

Dibujo de Diego Rivera, 1930.
DIGITALIZACIÓN: RAÍCES



Dibujo de Diego Rivera, 1930.
DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

Mujeres haciendo tortillas. Zapotitlán Tablas, Guerrero.
FOTO: CHRISTA COWRIE / RAÍCES

Siglo XIX

Se mantiene la tendencia del periodo colonial de privilegiar cultivos supuestamente más rentables y dedicar grandes extensiones al ganado; si el maíz sobrevive es gracias a la persistencia de la población en consumirlo. El tradicional sistema de la milpa se ve cada vez más confinado a las zonas rurales e indígenas, aunque el desarrollo de rutas de comunicación durante el porfiriato lleva a que regiones antes de díficil acceso se dediquen a producir especies más comerciales.

Tortilleras. Claudio Linati.
REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Transporte de maíz en la ciudad de México, *ca.* 1915. C.B. White.
FOTO: © SINAFO / FOTOTECA NACIONAL, INAH

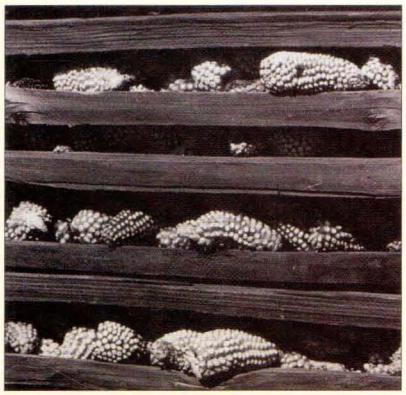
Siglo XXI

Existen alrededor de 60 razas de maíz en México, varias de ellas en peligro de extinción ante la tendencia a preferir los maíces blanco y amarillo.

Se cultivan con maíz alrededor de 7 millones de hectáreas, 14% de ellas son de riego.

Se producen anualmente poco más de 18 toneladas de maíz.

El consumo aproximado de maíz al año es de unos 25 millones de toneladas, de las cuales cerca de 6 millones son importadas. El aprovechamiento del maíz para productos no alimenticios va en aumento.



Mazorcas, 1970. Manuel Álvarez Bravo.
DIGITALIZACIÓN RAÍCES

Mazorcas de maíz.
FOTO: CARLOS BLANCO / RAÍCES

Desgranando la mazorca. Alberto Beltrán.
DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

cual se puede hacer en el fondo de grandes ollas, sobre piedras o sobre las cenizas del fogón. Bruce Benz sugiere que en una etapa temprana el maíz se consumía en tamales y que la tortilla debió comenzar a consumirse durante el Clásico, lo que explicaría la aparición de comales en esa época. Tal vez este cambio en el modo de preparar la masa del maíz esté asociado a un incremento en el tamaño de la población, pues de ese modo se logran más productos a partir de una cantidad similar de masa, y pueden racionarse mejor los otros ingredientes e incluso prescindir de algunos.

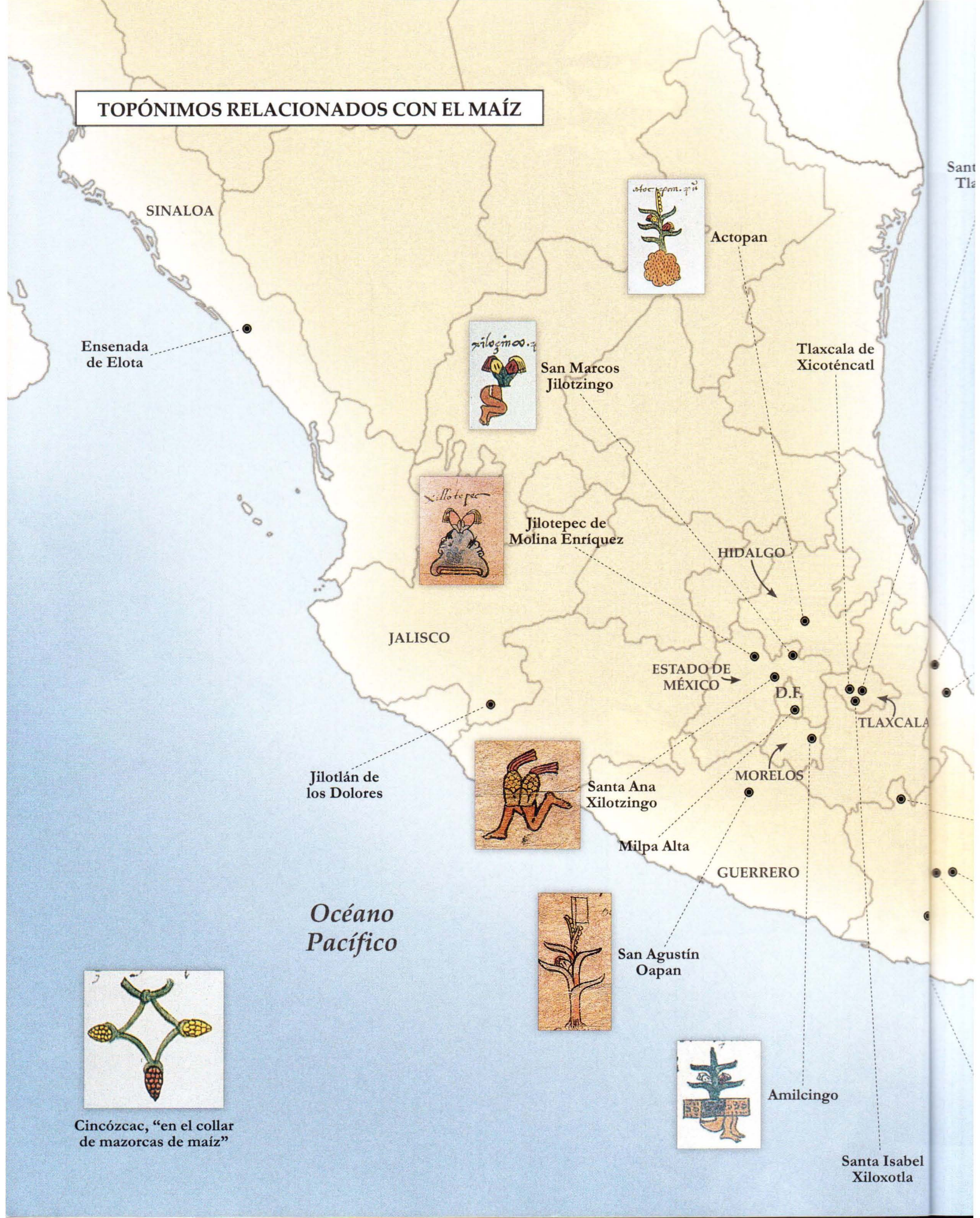
Como a la llegada de los españoles el maíz era un producto omnipresente en la mesa, se generó la idea de que fue el alimento principal de las sociedades mesoamericanas de todas las épocas. Sin embargo, de acuerdo con recientes investigaciones sobre la paleodieta de poblaciones prehispánicas (que permiten determinar las cantidades de ciertos alimentos que se consumían), en el Preclásico Temprano (2500-1200 a.C.) el papel del maíz en la dieta era moderado. Algunos autores han sugerido que en ese entonces el grano tendría más bien usos rituales (recordemos aquí a la pareja primigenia de la mitología náhuatl, que adivinaba el destino de los hombres arrojando granos de maíz) y con él se elaboraban bebidas fermentadas que se consumían durante ciertas ceremonias religiosas. Cabe señalar que, de acuerdo con estudios lingüísticos, las palabras que se refieren al maíz en un contexto religioso son más antiguas que las que lo nominan como alimento.

No fue hasta alrededor de 1000 a.C. que el maíz se convirtió en un ingrediente fundamental de la dieta. Entre los mayas parece haber sido un alimento que se consumía más entre la elite que entre la gente común. Que en la época previa a la conquista fuera el alimento principal puede estar relacionado con el aumento de la población, con la creciente complejidad del sistema político y de las relaciones económicas, situaciones en las que su capacidad productiva y el que sus granos se pudieran almacenar por largo tiempo influyeron para que se convirtiera en el alimento principal.

Con la llegada de los españoles y la introducción de nuevos cultivos y productos, el complejo entramado económico, simbólico y alimenticio tejido alrededor del maíz experimentó cambios significativos, aunque –como en pocos aspectos de la cultura indígena– encontró las maneras de sobrevivir. En la actualidad, el maíz no sólo aporta casi la mitad de las calorías que consumen los mexicanos, sino que alegra nuestras mesas día a día con platillos en los que si bien confluyen ingredientes originarios de otras latitudes, mantienen su esencia original.

Winfield Scott. Pausa durante la cosecha, Oaxaca, México, *ca.* 1906. *Página siguiente:* Entre los grupos indígenas perviven en buena medida los modos de preparar el maíz. Mujer mazahua elaborando tortillas. Mariana Yampolsky, "Desgranando", s.f.

FOTO: © SINAFO / FOTOTECA NACIONAL, INAH. REPROGRAFÍA: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES


TOPÓNIMOS RELACIONADOS CON EL MAÍZ
SINALOA
Ensenada de Elota
Actopan
San Marcos Jilotzingo
Tlaxcala de Xicoténcatl
Jilotepec de Molina Enríquez
HIDALGO
JALISCO
ESTADO DE MÉXICO
D.F.
TLAXCALA
Jilotlán de los Dolores
Santa Ana Xilotzingo
MORELOS
Milpa Alta
GUERRERO
Océano Pacífico
San Agustín Oapan
Amilcingo
Santa Isabel Xiloxotla
Cincózcac, "en el collar de mazorcas de maíz"

- Actopan, "en la tierra fértil"
- Amilcingo, "las milpas de agua"
- Amilpas, "en los sembradíos de riego"
- Centla, "donde abunda la mazorca de maíz"
- Cincózcac, "en el collar de mazorcas de maíz"
- Elota, "donde abundan los elotes"
- Jilotepec o Xilotepec, "lugar de jilotes"
- Jilotlan, "donde abundan los jilotes"
- Jilotzingo o Xilotzingo, "lugar del jilotito"
- Miahuatlan, "río de las espigas de maíz"
- Milpa Alta, "en las milpas de la parte alta"
- Miltepec, "en el cerro de las milpas"
- Oapan, "sobre las cañas de maíz tierno"
- Teocinyocan, "lugar donde se hace divino el maíz"
- Textitlan, "junto a donde hay masa"
- Tlaxcala, "lugar de las tortillas"
- Xiloxotla, "lugar de maíz muy tierno"

TOPÓNIMOS TOMADOS DE: *CÓDICE MENDOZA*, LÁMS. XXVII, XXVIII, XXXI, XXXVI, LI Y LIV; *MATRÍCULA DE TRIBUTOS*, LÁMS. 8, 11 Y 17. REPROGRAFÍAS: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

SIMBOLISMO DEL MAÍZ

Para los pueblos mesoamericanos el maíz no sólo constituía el alimento del que dependía la subsistencia del día a día –y por ello era el eje central de su economía–, sino que se había establecido con él un vínculo de tal suerte profundo que en el ciclo vital del grano esos pueblos reconocían el propio. En la cosmovisión mesoamericana, las distintas etapas de desarrollo del grano –de su siembra a su cosecha– se asemejaban, en el discurso mítico, con el transcurrir mismo de la sociedad.

De la dependencia vital de las sociedades prehispánicas con el maíz, de su morfología –en gran medida consecuencia de una milenaria y cotidiana acción con el hombre–, de su convicción de que se trataba de un don divino y de la conciencia de que la existencia de ambos –el hombre y el maíz– se basaba en la dependencia mutua, derivó (también como producto acumulado de saberes y costumbres obtenidos a lo largo de miles de años) una serie de concepciones y prácticas tan enraizadas, que aún perduran entre los grupos indígenas contemporáneos.

Para los pueblos agricultores de Mesoamérica, el maíz no sólo representa el alimento fundamental –base y eje principal de su gastronomía–, sino que además es visto en el contexto de un complejo mítico de profunda raigambre histórica como la esencia misma del ser humano. El ejemplo más socorrido de esta noción se encuentra en un pasaje del libro maya conocido como *Popol Vuh*. Ahí se cuenta que tras algunos intentos fallidos, los dioses crearon al hombre de una mezcla de maíz amarillo y blanco. En otro texto maya, los *Anales de los cakchiqueles*, se consigna que los primeros humanos fueron creados de una mezcla de masa de maíz con la sangre del tapir y la serpiente. Cabe señalar que esta idea del ➤

Estas páginas: Pintura mural de Zacuala, Teotihuacan, estado de México. Representa a un personaje con atributos del dios de la lluvia, que lleva en una de las manos una planta de maíz y en la espalda una cesta con mazorcas, en alusión a la estrecha relación en la cosmovisión indígena de las deidades del maíz con las de la lluvia. *Páginas siguientes:* Mazorcas representadas en el *tepetlacalli* mexica del Museo Nacional de Antropología. Este tipo de cajas de piedra tenían la función de contener los dones que los dioses otorgaban a los hombres, en este caso el maíz. FOTOS: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES, GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

hombre formado de maíz se encuentra en otras culturas; por ejemplo, de una de las diosas del maíz entre los mexicas, Chicomecóatl, se decía que era la carne y la vida de los hombres. Además, en cierto modo, el ciclo del maíz –que iba de la colocación de la semilla bajo la tierra hasta su surgimiento como una planta que crece hacia el cielo plena de vigor– permitía considerar a la planta como una metáfora del renacimiento. Es por ello que, en el Clásico maya, se encuentran frecuentes representaciones del nacimiento del dios joven del maíz por una abertura en la tierra. Con frecuencia se representa al maíz como un hombre, o una mujer, joven y bello, en concordancia con atributos conferidos a la planta.

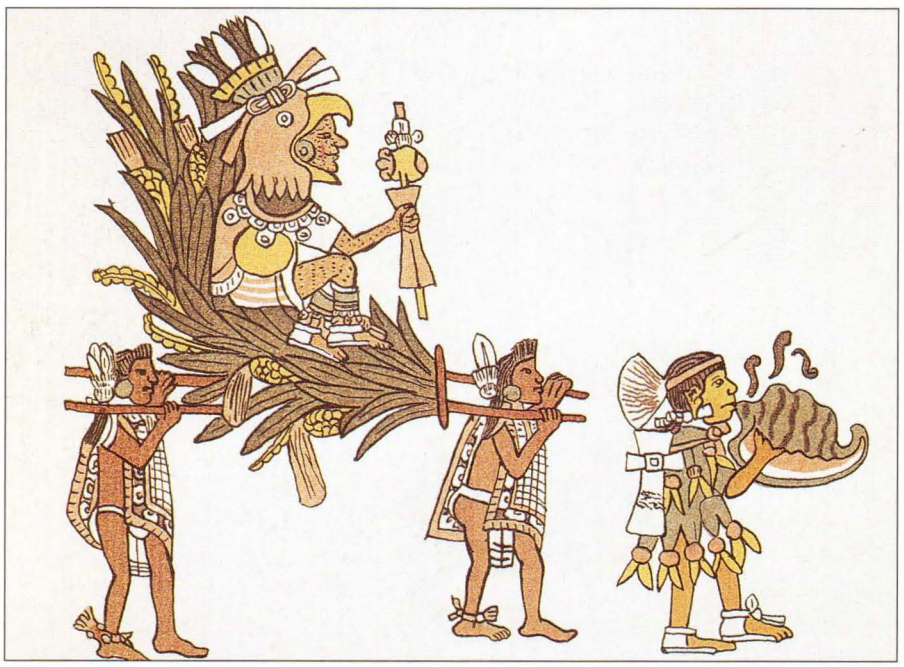
Para el Preclásico Medio (1200-400 a.C.), el cultivo del maíz era el medio fundamental para la obtención de alimentos y para la generación de riqueza. A esto puede atribuirse que para los olmecas –la cultura más notable de esa época– el maíz se asociara a dos materias primas de color verde, como la planta, especialmente valoradas: las plumas de quetzal y la jadeíta, que hasta la época de la conquista española conservarían su papel de bienes de prestigio e impregnadas de un profundo simbolismo.

En el mismo sentido en el que el hombre era equiparado con el maíz, el mundo se concebía como un campo de cuatro lados que los dioses cultivaban. Así, los granos de maíz y la planta misma están estrechamente vinculados con la estructura del universo; los distintos colores de los granos se relacionan con los de cada uno de los rumbos, y la planta misma hace las veces de eje del mundo. En las representaciones olmecas, el dios del maíz frecuentemente aparece rodeado por cuatro espigas de la planta o por cuatro hachas, lo cual indica que el maíz se encuentra en el centro del universo, y que constituye el *axis mundi*. Esto sin duda es el antecedente de la concepción que prevaleció entre los pueblos de épocas posteriores, incluso entre los grupos étnicos contemporáneos.

La manera de representar al maíz entre los pueblos mesoamericanos se encuentra fundada en la concepción que de él se tenía, es decir, en el papel asignado no sólo en el ámbito de la subsistencia diaria, sino en el del arreglo del universo, en el cual –como lo indican varios mitos– constituía un componente fundamental. El maíz era visto así con una mezcla de respeto y admiración, pero también como un elemento presente en la vida diaria. No es de extrañar que de un modo u otro, y en mayor o menor medida, los gobernantes de las distintas épocas y regiones establecieron vínculos míticos con la planta y en algunos casos incluso proclamaran que al morir se transformarían en el dios del maíz.

Esta vertiente simbólica del maíz obviamente está asociada con la importancia que fue adquiriendo paulatinamente entre los pueblos mesoamericanos una vez que éstos lograron su plena domesticación. Como consecuencia de ese proceso, si bien el maíz no podía concluir su ciclo reproductivo sin la intervención del hombre, éste dependía cada vez más del grano para su subsistencia. En el centro mismo de la cosmovisión mesoamericana se encuentra la idea de que todo de lo que el hombre dispone en este mundo es consecuencia de la voluntad de los dioses, y que su obligación primaria es agradecer a éstos esos dones. Ésta es la lógica esencial detrás de la gran cantidad de ritos que se realizaban en la época prehispánica, y de hecho es la que dicta la pervivencia de algunos de esos ritos en la actualidad, de manera significativa asociados a los ciclos agrícolas y fundamentalmente dirigidos a propiciar la cosecha adecuada del maíz.

Tanto en la época prehispánica como entre los pueblos indígenas contemporáneos se encuentran estrictas observaciones sobre la manera adecuada de tratar al maíz, en las diferentes etapas de su ciclo reproductivo. Si no se cumplen, las consecuencias son graves: el espíritu del maíz se marchará y la gente empobrecerá y padecerá hambre.



Xochipilli, "noble flor", dios del sol naciente, las flores y la alegría, es llevado en una litera adornada con mazorcas. *Códice Magliabechiano*, f. 35r. *Página siguiente:* La planta de maíz como eje del mundo o *axis mundi*. *Códice Borgia*, lám. 53. REPROGRAFÍAS: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES, GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Los dioses del maíz

Es posible que el culto al maíz se haya originado en las épocas en que la planta fue domesticada y se convirtió en parte importante de la dieta de las sociedades mesoamericanas. Sin embargo, las primeras representaciones conocidas de deidades asociadas a la planta se encuentran entre los olmecas. En ellas el dios del maíz muestra una espiga que emerge de una abertura en la frente, que representa las hojas abiertas de la planta, lo que sugiere que la cabeza es una representación de la mazorca completa. Estas representaciones tal vez aludían al maíz maduro, pues el tierno o joven se mostraba sin la espiga surgiendo de la frente y con el cráneo deformado hacia atrás. Esta idea de deidificar al maíz en sus distintos estados de desarrollo prevalecería entre las culturas mesoamericanas de las épocas subsecuentes.

De la hasta cierto punto esquemática representación de los atributos del maíz en la época olmeca se pasó al uso de imágenes más obvias entre los grupos de los periodos posteriores; aunque cabe hacer notar que uno de los rasgos distintivos de las deidades del maíz entre los mayas son precisamente las hojas de maíz que brotan de su cabeza.

En Izapa, Chiapas, importante sitio del Preclasico Tardío, se ve una representación del dios del maíz que se distingue por la mazorca con las hojas abiertas que lleva sobre la cabeza. Entre los zapotecos del Clásico, cuya principal ciudad era Monte Albán, Oaxaca, usualmente el dios del maíz, llamado Pitao Cozobi, lleva un tocado con mazorcas.

Aunque en Teotihuacan, estado de México, no existen representaciones que

Hacha olmeca de jadeíta con la representación del dios del maíz, de su tocado surge la espiga de la planta. Preclásico Medio. Arroyo Pesquero, Veracruz. Museo de Antropología de Xalapa, Veracruz (MAX).

FOTO: RAFAEL DONIZ / RAÍCES

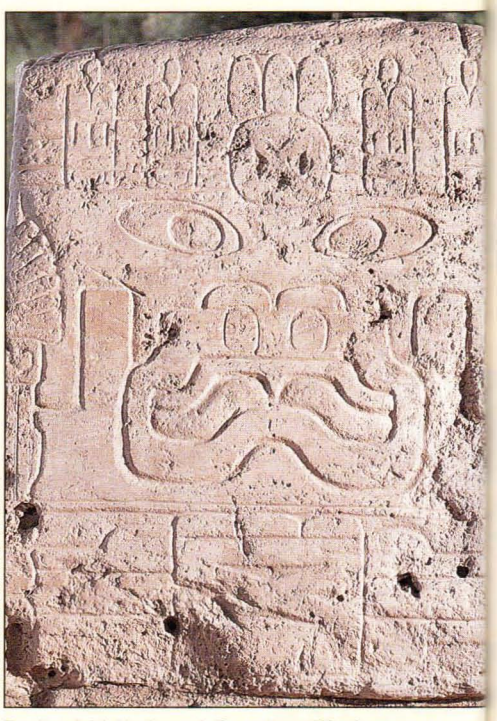


FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Escultura 2 del sitio olmeca de Teopantecuanitlán, Guerrero. En la frente ostenta representaciones estilizadas de mazorcas.

REPROGRAFÍA: ARCHIVO TOMÁS PÉREZ

Deidad del agua que lleva sobre la cabeza una mazorca. Preclásico Tardío. Estela 67 de Izapa, Chiapas.

Nal, dios joven del maíz entre los mayas. Clásico Tardío. Jaina, Campeche. Centro INAH Campeche.
FOTO: JORGE PÉREZ DE LARA / RAÍCES

Urna con la representación del dios tlacuache zapoteca, en cuyo atavío lleva un par de mazorcas. Clásico. San Pedro Ixtlahuaca, Oaxaca. MNA.
FOTO: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Pitao Cozobi, dios del maíz entre los zapotecas, lleva en el tocado las mazorcas que lo identifican como tal. Clásico. Monte Albán, Oaxaca. MNA.
FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Escultura de barro procedente de Oztoyahualco, Teotihuacan, estado de México. Un sacerdote del dios mariposa se encuentra sobre una base que representa la montaña de los mantenimientos; entre otros dones se observan mazorcas. Clásico Temprano. Museo de la Pintura Mural Teotihuacana.
FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

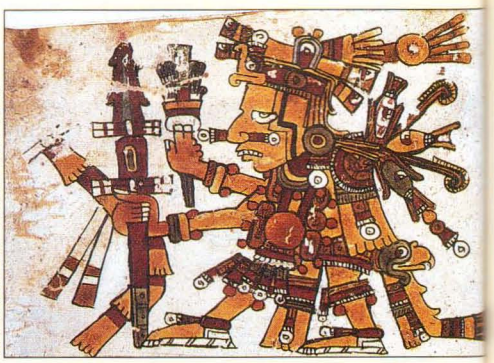
aludan claramente a un dios del maíz, sí existen ejemplos que indican claramente que la planta era objeto de culto. En una conocida pintura mural de ese sitio se muestra a un personaje con atributos de dios de la lluvia, que lleva en una de las manos una planta de maíz y en la espalda una cesta con mazorcas. Además, en los braseros de esta cultura –que se supone representan la mítica montaña de los mantenimientos– aparecen, entre otros productos, algunas mazorcas. De acuerdo con un relato de la época de la conquista, *La Leyenda de los Soles*, Quetzalcóatl habría obtenido los primeros granos de maíz del interior de una montaña.

Entre los mayas, la del maíz fue una de las deidades principales, de hecho, los gobernantes hacían enfásis en su relación con ellas, al grado de personificarse como tales, pues su papel principal era el de administrar la riqueza agrícola. La abundancia de objetos de jade que solían utilizar los señores mayas se encuentra claramente relacionada con el culto al maíz. Entre los mayas del Clásico, el dios del maíz es representado de dos maneras: una que alude al maíz maduro y otra al maíz joven.

Entre los mexicas, la principal deidad relacionada con esta planta era Centéotl, cuyo nombre significa "dios mazorca madura", hijo de la deidad solar llamada Piltzinteuctli y de Xochiquétzal, diosa de la tierra húmeda y fértil. Centéotl tenía una contraparte femenina que recibía el nombre calendárico de Chicomecóatl, 7 Serpiente, diosa a la que usualmente se representa con el rostro pintado de rojo, un tocado de papel que semeja una estructura (tal vez un granero) y pares de mazorcas en ambas manos, que –según las fuentes– representaban el "corazón de los graneros", es decir las mazorcas bendecidas en la fiesta previa al inicio de la siembra. Asociada a Chicomecóatl se encontraba Xilonen, "muñeca de jilote" o jilote pequeño, diosa de los elotes tiernos del maíz, a la que se festejaba en los ritos previos a la primera cosecha, que incluían la decapitación de una doncella.

REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Las señoras 7 Pedernal y 5 Pedernal; posibles diosas mixtecas del maíz, de su cabeza surgen espigas de la planta. *Códice Vindobonensis*, lám. 12.



REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

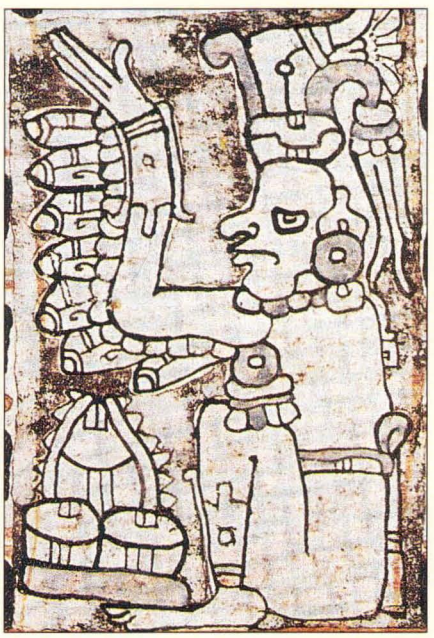
Centéotl, dios del maíz entre los pueblos del Posclásico en el Centro de México. *Códice Borgia*, lám. 52.

REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Chak, dios maya de la lluvia, germina un grano de maíz identificado por el glifo *kan*. *Códice Madrid*, p. 28b.

REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Tláloc, dios de la lluvia, con una planta de maíz en la mano. *Códice Vaticano A*, f. 50r.



REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Dios maya del maíz; en el tocado y la ofrenda se observa el glifo *kan*. *Códice Madrid*, p. 68a.

REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Centéotl, dios del maíz, era uno de los señores de la serie de nueve deidades que acompañaban constantemente a los signos de los días en el *tonalpohualli*. *Códice Borbónico*, lám. 36.

Brasero de barro procedente de Tlatelolco, D.F., que representa a Chalchiuhtlicue, diosa de las aguas terrestres y marinas, con un collar de flores y mazorcas. MNA.

FOTO: BORIS DE SWAN / RAÍCES

Escultura de cerámica que representa a Xilonen, "muñeca de jilote", diosa de los elotes tiernos del maíz. MNA.

FOTO: BORIS DE SWAN / RAÍCES

Esculturas de Chicomecoátl, 7 Serpiente, diosa mexica asociada al maíz, que lleva en las manos pares de mazorcas. MNA.

FOTOS: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES
MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Los ritos del maíz

Aunque para buena parte de la época prehispánica no tenemos mayor noticia de la clase de ritos asociados al maíz que se llevaban a cabo, es posible suponer que debieron estar inscritos en la lógica bajo la cual se realizaban entre los mexicas. A lo largo del año se realizaban 18 fiestas, que incluían ritos encaminados a propiciar, entre otras cosas, el adecuado curso del ciclo agrícola. Para ello se hacían, en fechas determinadas, ceremonias dedicadas a los dioses de la lluvia y del maíz.

Se realizaban ritos que tenían que ver con la preparación de las tierras para el cultivo, con la siembra, con los primeros brotes de la planta, con su maduración, con la cosecha y, por último, con su almacenamiento y la selección de los granos que se utilizarían como semillas en el siguiente ciclo. Entre las fiestas mexicas de carácter agrícola se encuentran: *atlcahualo* (enero/febrero), cuando iniciaba el cultivo de regadío; el fin de este ciclo caía en la fiesta de *etzalcualiztli* (mayo/junio), cuando se celebraba su buen fin y se permitía a la gente comer libremente *etzalli* (bolitas de maíz con frijoles), misma fiesta en que se celebraba la conclusión de la siembra del cultivo de temporal. Antes, durante la fiesta de *huey tozoztli* (abril/mayo), se bendecían las mazorcas que se utilizarían en la siembra. Un reflejo de esta ceremonia se encuentra actualmente en la fiesta de la Santa Cruz que se celebra el 3 de mayo. La fiesta de *ochpaniztli* (agosto/septiembre) resulta especialmente reveladora de los ritos agrícolas prehispánicos; en ella se celebraba el casamiento ritual entre la Tierra y el Sol, de quienes nace Centéotl, el dios mazorca. En esta fiesta se hacía el ofrecimiento de las primicias del maíz, aunque la cosecha propiamente dicha tenía lugar meses después.

Además, los granos del maíz, en tanto partes de una planta divina y creadora, fueron fundamentales en los rituales de adivinación y de hecho aún se ocupan con ese fin entre las comunidades índigenas.

REPROGRAFÍA: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Entre las ofrendas que se hacían a Chicomecóatl en la fiesta *huey tozoztli* se encontraba el maíz. *Códice Florentino*, lib. II, f. 29v.

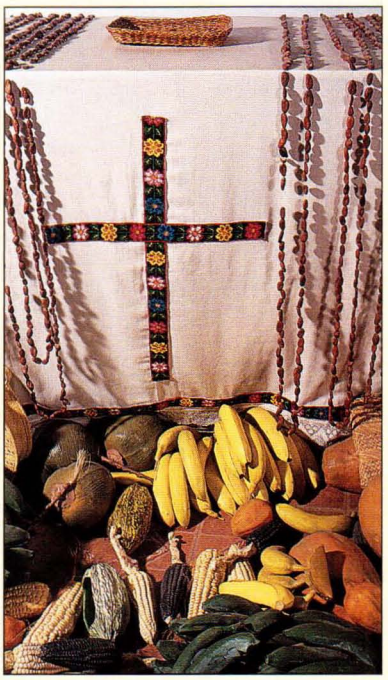


FOTO: BORIS DE SWAN / RAÍCES

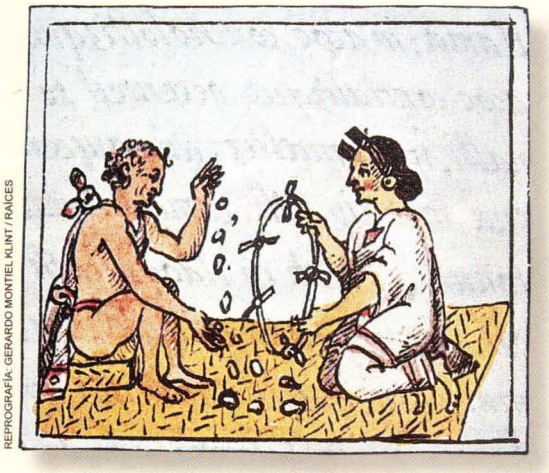
Recreación en el Museo Nacional de Antropología de una ofrenda indígena contemporánea; entre los productos ofrecidos se encuentran mazorcas.

REPROGRAFÍA: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Para las curaciones bajo el auspicio de Ehécatl-Quetzalcóatl, se recurría al lanzamiento de granos de maíz para determinar la enfermedad y la manera de aliviarla. *Códice Magliabechiano*, f. 78r.

REPROGRAFÍA: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Ofrendas de mazorcas a Tláloc durante la fiesta de *atlcahualo*. *Códice Borbónico*, lám. 23.



REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Oxomoco y Cipactónal, dioses creadores del calendario, adivinan el futuro lanzando granos de maíz. *Códice Florentino*, lib. IV, f. 3v.

FOTO: VÍCTOR GAYOL / CNDI-FOTOTECA NACHO LÓPEZ

Una curandera mixe hace una adivinación o curación, auxiliada con granos de maíz. San Juan Guichicovi, Oaxaca. 1993.

BREVE TAXONOMÍA

El maíz, una especie nativa de México, pertenece a la familia *Poaceae*, la que incluye otros importantes cereales como el trigo, la cebada, la avena, el centeno y el arroz. El maíz pertenece al género *Zea*, el cual comprende cinco especies que se sabe son originarias de México y Centroamérica: entre ellas el *Zea mays* L., que a su vez contiene cuatro subespecies: 1) *Zea mays* L. ssp. *Huehuetenangensis*, distribuida en los Altos de Guatemala; 2) *Zea mays* L. ssp. *Mexicana*; 3) *Zea mays* L. ssp. *Parviglumis*, el teocintle, y 4) *Zea mays* L. ssp. *Mays*, a la que pertenece el maíz que se cultiva en México.

El hecho de que el factor que define a esta última subespecie sea propiamente un elemento cultural –la domesticación– determina asimismo una de las características más notables del maíz en México: la amplia variedad de razas que existen. Estas razas son de tal modo diversas, que su identificación y clasificación aún no se ha completado cabalmente y de hecho existen discrepancias respecto al número existente, que es según distintos autores de 41, 59 o 65, mientras que para el continente americano en su conjunto se plantea la existencia de entre 220 y 300 razas. En buena medida esta variedad de razas es producto de interacciones específicas –las más de las veces durante milenios de años– de la planta con el hombre, quien con una paciencia no exenta de sabiduría fue adaptándola a condiciones ambientales determinadas. Precisamente uno de los criterios utilizados para agrupar las razas es su distribución en zonas geográficas específicas.

TAXONOMÍA

Reino: *Plantae*

División: *Magnoliophyta*

Clase: *Liliopsida*

Orden: *Poales*

Familia: *Poaceae*

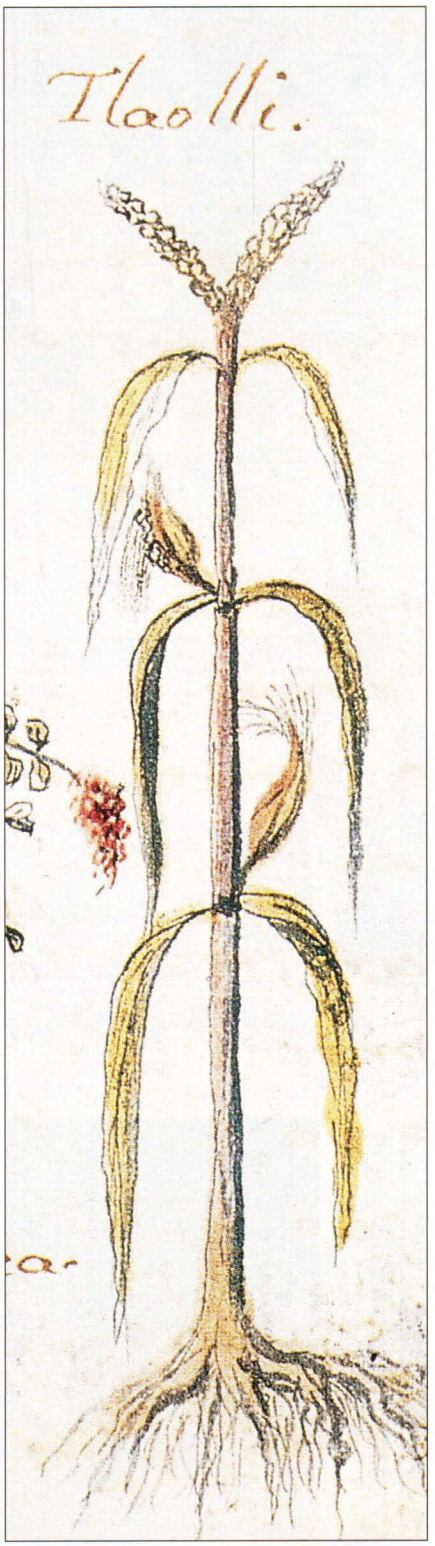
Género: *Zea*

Especies: *Zea mays* L. ssp.

Subespecies:
Huehuetenangensis, Mexicana, Parviglumis, Mays

DIGITALIZACIÓN: RAÍCES, TOMADA DE STALLER, 2010, P. 28

Una de las primeras representaciones europeas del maíz, nombrado como "grano turco", apareció en la obra de 1542 de Leonhard Fuchs llamada *De historia stirpium*.



REPROGRAFÍA: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Ilustración del *tlaolli* o maíz en la obra de fray Juan Navarro titulada *Historia Natural o Jardín Americano* (1801), f. 231r.

El maíz mexicano comprende distintas razas que se distinguen, entre otros rasgos, por el color de su grano. FOTO: CARLOS BLANCO / RAÍCES

Filogenia de las razas del maíz

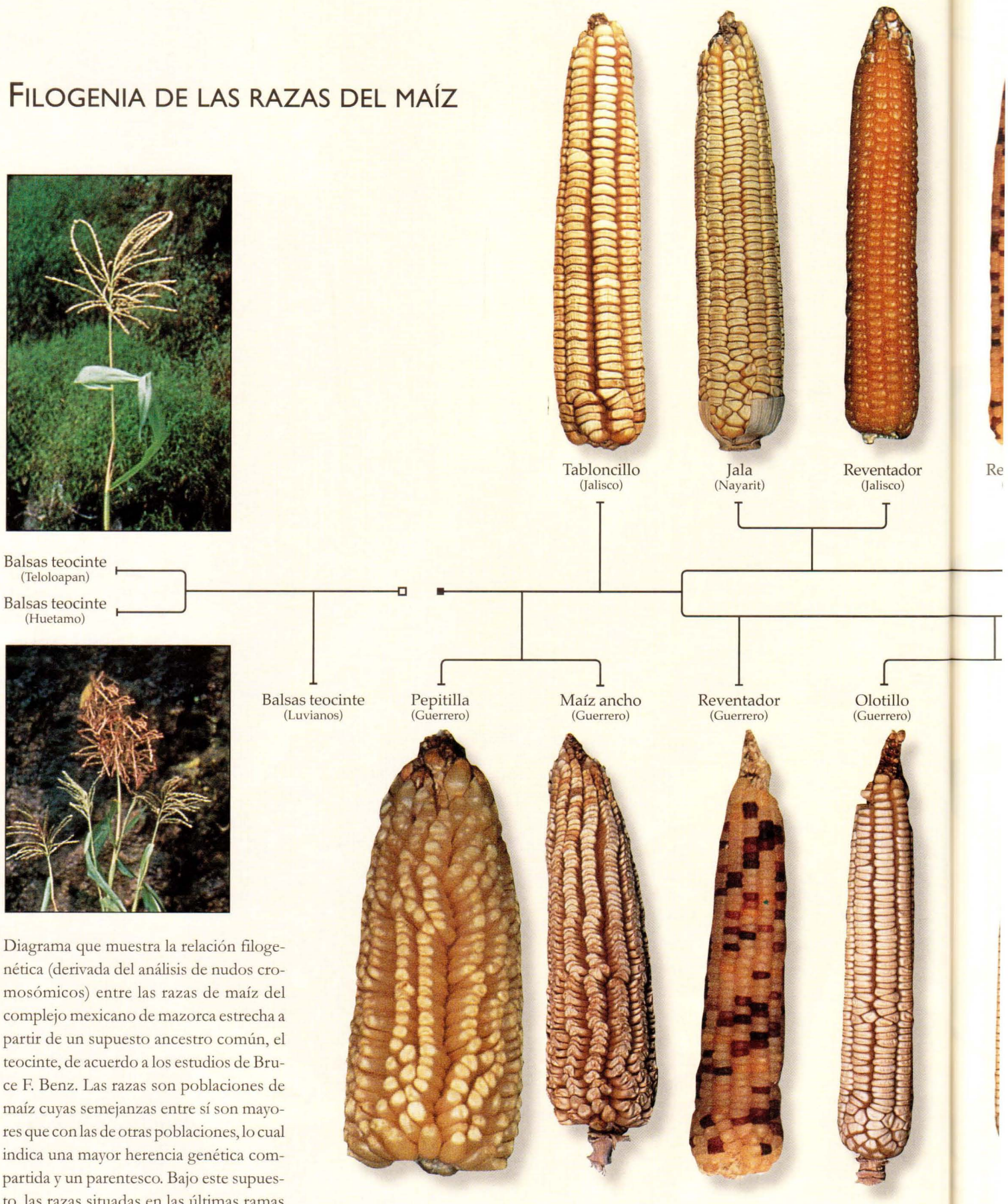


Diagrama que muestra la relación filogenética (derivada del análisis de nudos cromosómicos) entre las razas de maíz del complejo mexicano de mazorca estrecha a partir de un supuesto ancestro común, el teocinte, de acuerdo a los estudios de Bruce F. Benz. Las razas son poblaciones de maíz cuyas semejanzas entre sí son mayores que con las de otras poblaciones, lo cual indica una mayor herencia genética compartida y un parentesco. Bajo este supuesto, las razas situadas en las últimas ramas son las que muestran mayores diferencias genéticas con el ancestro común.

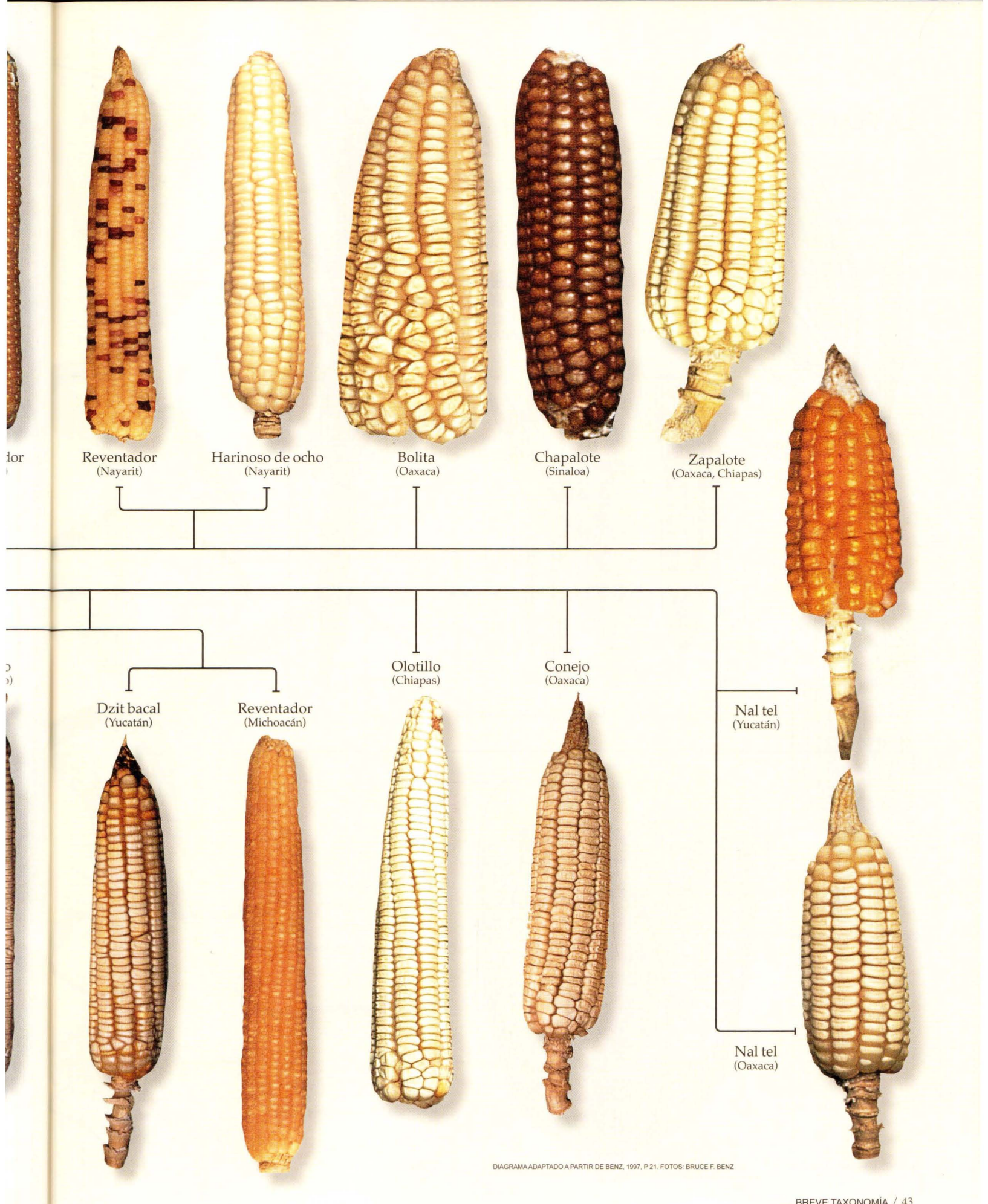


DIAGRAMA ADAPTADO A PARTIR DE BENZ, 1997, P 21. FOTOS: BRUCE F. BENZ

La planta del maíz

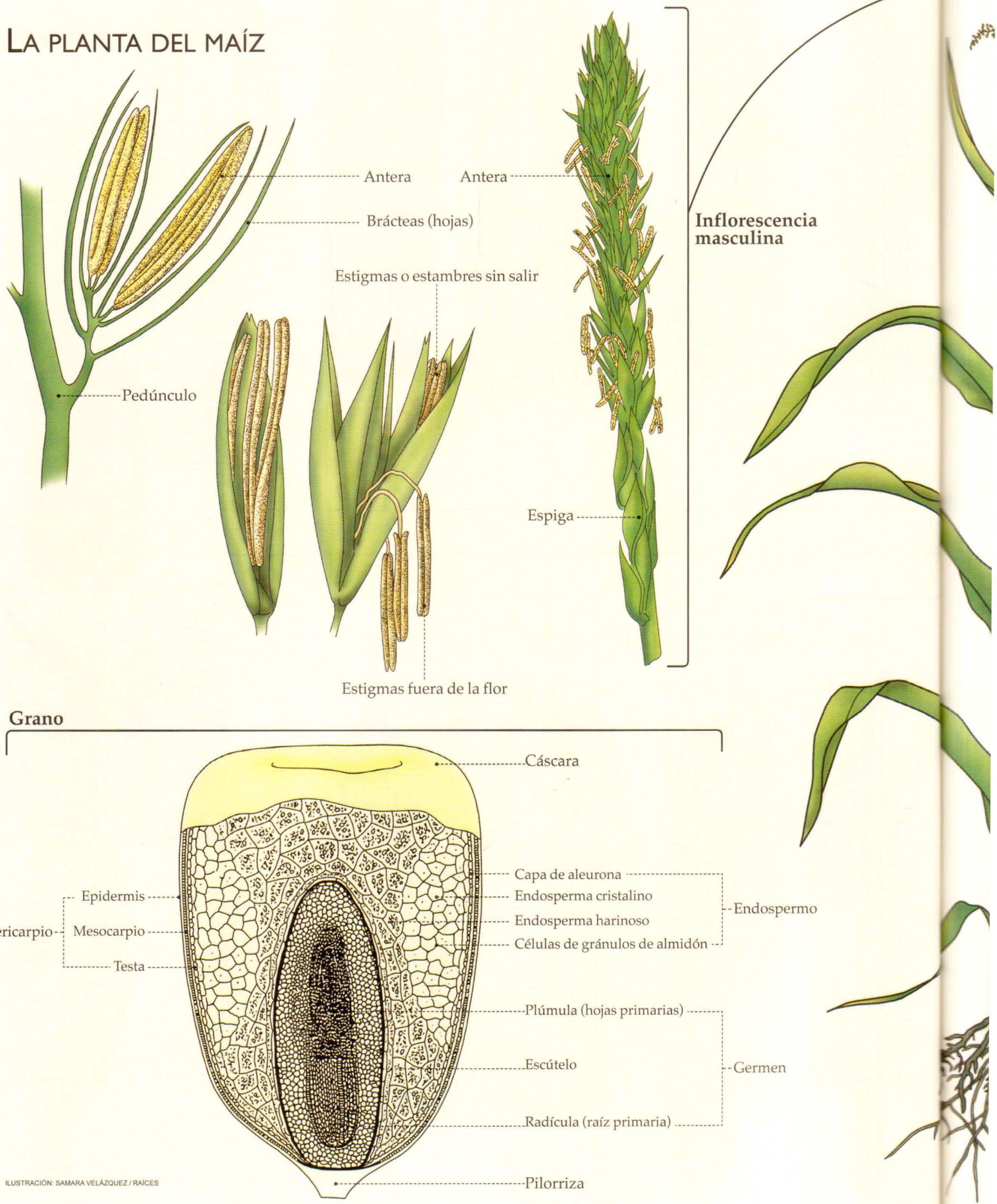
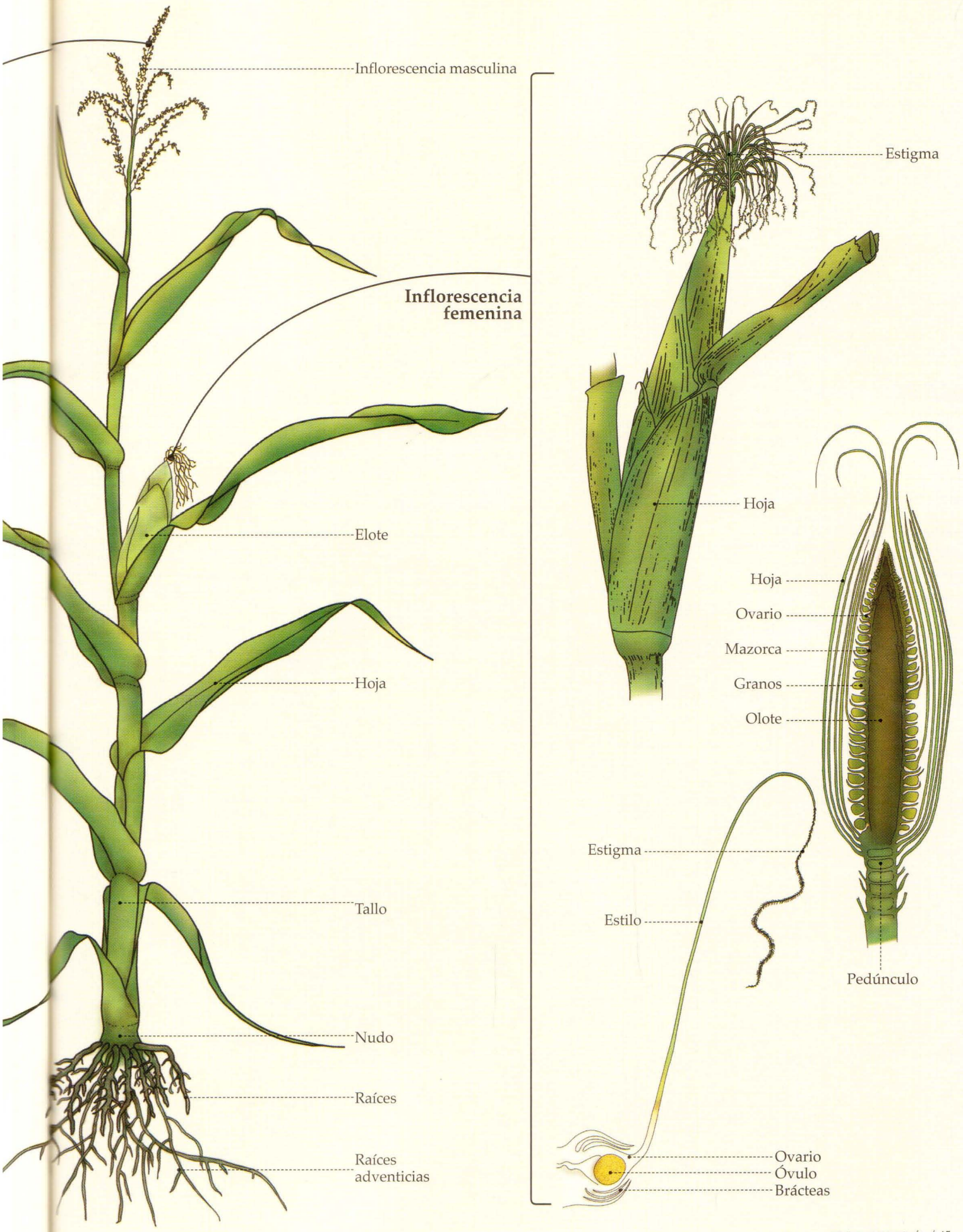


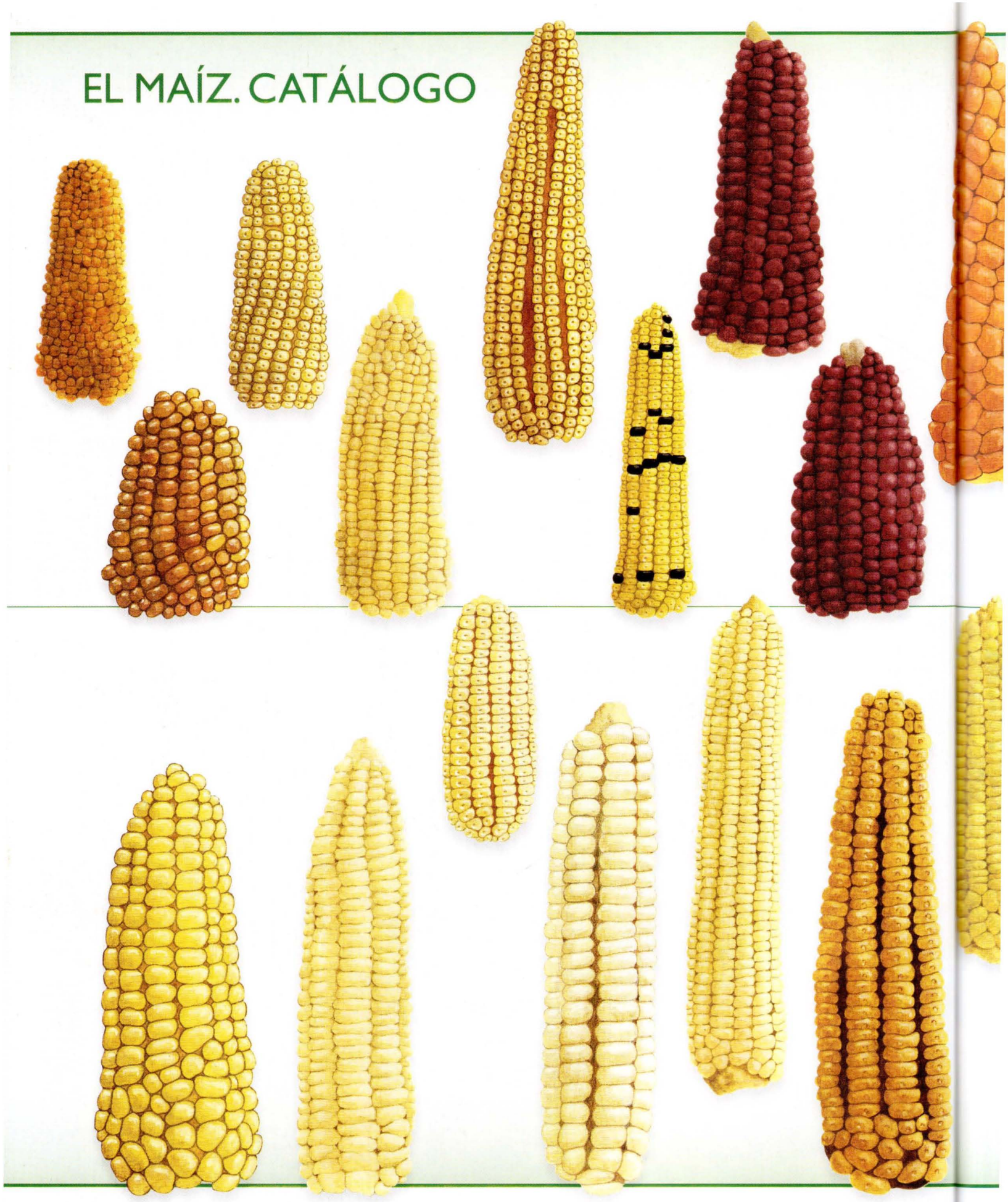
ILUSTRACIÓN: SAMARA VELÁZQUEZ / RAÍCES


Inflorescencia masculina
Inflorescencia femenina
Elote
Hoja
Tallo
Nudo
Raíces
Raíces adventicias
Estigma
Hoja
Hoja
Ovario
Mazorca
Granos
Olote
Estigma
Estilo
Pedúnculo
Ovario
Óvulo
Brácteas

Ezequiel Negrete Lira, *La cosecha de maíz*, 1958. Óleo sobre tela. Museo Nacional de Arte.

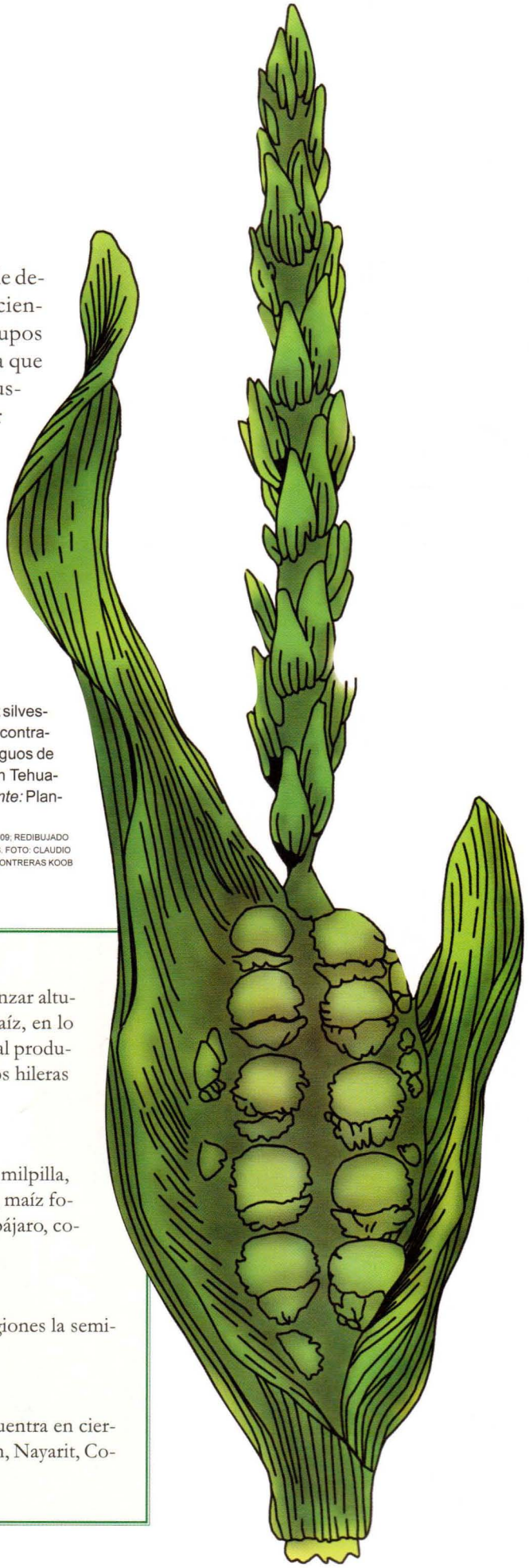
© D.R. MUSEO NACIONAL DE ARTE / INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES Y LITERATURA, 2010

EL MAÍZ. CATÁLOGO



Teocintle
(Zea mays L. ssp. *Parviglumis)*

El teocintle es la especie silvestre más cercana biológicamente al maíz, y por ello ha sido considerada como el ancestro a partir del cual se dio el proceso que condujo a la domesticación de esa planta. En favor de esta idea se encuentran no sólo su estructura genética, sino ciertos rasgos que permiten suponer que atrajo la atención de los grupos que tenían la recolección como una de sus principales actividades de subsistencia. Es una planta que se da con cierta abundancia y tiene semillas de buen tamaño, que pueden ser utilizadas como grano. Si ahora al compararlo con el maíz encontramos que es bastante menos productivo y su recolección es mucho más complicada, no hay que olvidar que las ventajas de aquél son producto de la manipulación selectiva a lo largo de miles de años. En su momento el teocintle debió ofrecer las suficientes ventajas a los grupos humanos como para que reiteradamente lo buscaran para obtener alimento.



Reconstrucción de un maíz silvestre a partir de vestigios encontrados en los niveles más antiguos de la cueva de San Marcos en Tehuacán, Puebla. *Página siguiente:* Planta de teocintle.

DIBUJO: BASADO EN *DIARIO DE CAMPO*, 2009; REDIBUJADO POR SAMARA VELÁZQUEZ / RAÍCES. FOTO: CLAUDIO CONTRERAS KOOB

Características

Se trata de una planta herbácea perene o annual, que llega a alcanzar alturas superiores a los tres metros. Tiene un aspecto similar al maíz, en lo que se refiere al tallo, las hojas y la espiga terminal. Por lo general produce entre cinco y ocho semillas por mazorca, la que consta de dos hileras de granos protegidos por una dura membrana.

Otros nombres

Teosinte, teocinte, huizcatuto, cuzcato, cuzcatuto, cazahuate, milpilla, cincocopi, huisquitoto, camalote, maíz de cuzcato, palo muerto, maíz forrajero, maíz de loma, maíz de sapo, espiga de milpa, milpa de pájaro, correcaminos, maíz de pájaro, changolla.

Usos

Como forraje, sobre todo en tiempos de sequía. En algunas regiones la semilla se muele para alimento de cerdos y gallinas.

Distribución

En regiones con una altura de entre 650 y 1 700 msnm. Se encuentra en ciertas zonas de los estados de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Colima y Oaxaca.

Maíz
(Zea mays spp. *mays)*

El maíz es la especie más importante de México; su domesticación, hace miles de años, la convirtió en una planta apta para proporcionar a los grupos humanos cantidades de granos suficientes para alimentarse adecuadamente, a lo que contribuye el descubrimiento, también milenario, de los diferentes modos de prepararlos que sacan provecho de sus bondades nutritivas. Durante la época prehispánica fue tal su importancia en la dieta, que puede considerarse uno de los factores que propiciaron el tránsito de sociedades nómadas de cazadores-recolectores a otras de agricultores sedentarios; de hecho, del maíz derivaron gran parte de las características económicas, sociales y religiosas de los pueblos mesomericanos. Hoy en día sigue siendo el principal alimento de los mexicanos, amén de utilizarse procesado por medios industriales para otros fines. El maíz ocupa, con casi 7 millones de hectáreas, cerca de la mitad de la superficie cultivada, prácticamente toda dedicada al consumo interno.

Características
Se trata de una planta anual, cuyo tallo puede alcanzar gran altura. Sus raíces primarias son robustas y cuenta con raíces adventicias que mantienen a la planta erecta. Tiene flores masculinas (espiga) y femeninas (mazorcas). En la mazorca se forman granos en hileras cuyo número depende de la raza y está encerrada en varias brácteas o vainas de las hojas (llamadas totomoxtle).

Otros nombres
Maíz es una palabra de origen caribeño que fue traída a México por los españoles. En náhuatl se le conocía como *tlaolli*, palabra con la que también se designaba a los granos. Cuando la mazorca se encontraba muy tierna se le decía *xílotl*, cuando los granos ya se habían formado se le conocía como *élotl*, y cuando ya estaba seca se le decía *centli*.

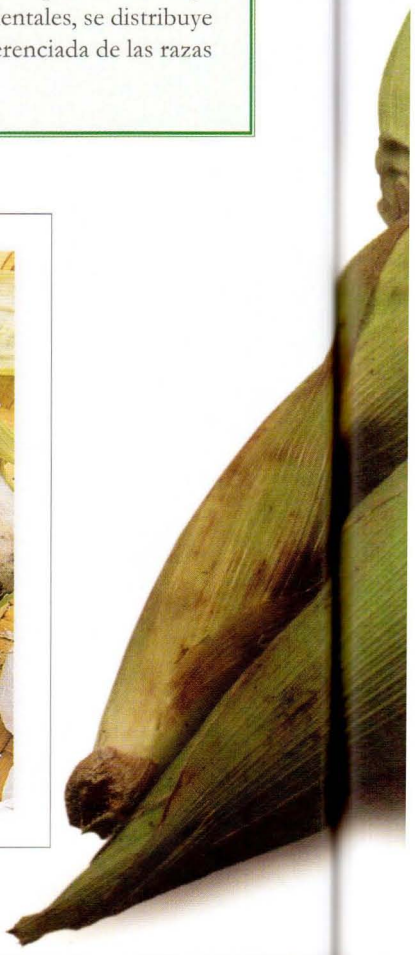
Usos
Alimento. Como materia prima para la elaboración industrial de glucosa, antibióticos, forrajes, etanol y plásticos biodegradables, entre muchos otros usos.

Distribución
Debido a su extendido uso entre la población mexicana y su capacidad de adaptarse a todas las alturas y a las distintas condiciones ambientales, se distribuye por prácticamente todo el país, con una distribución diferenciada de las razas en zonas ecológicas determinadas.

Cuitlacoche

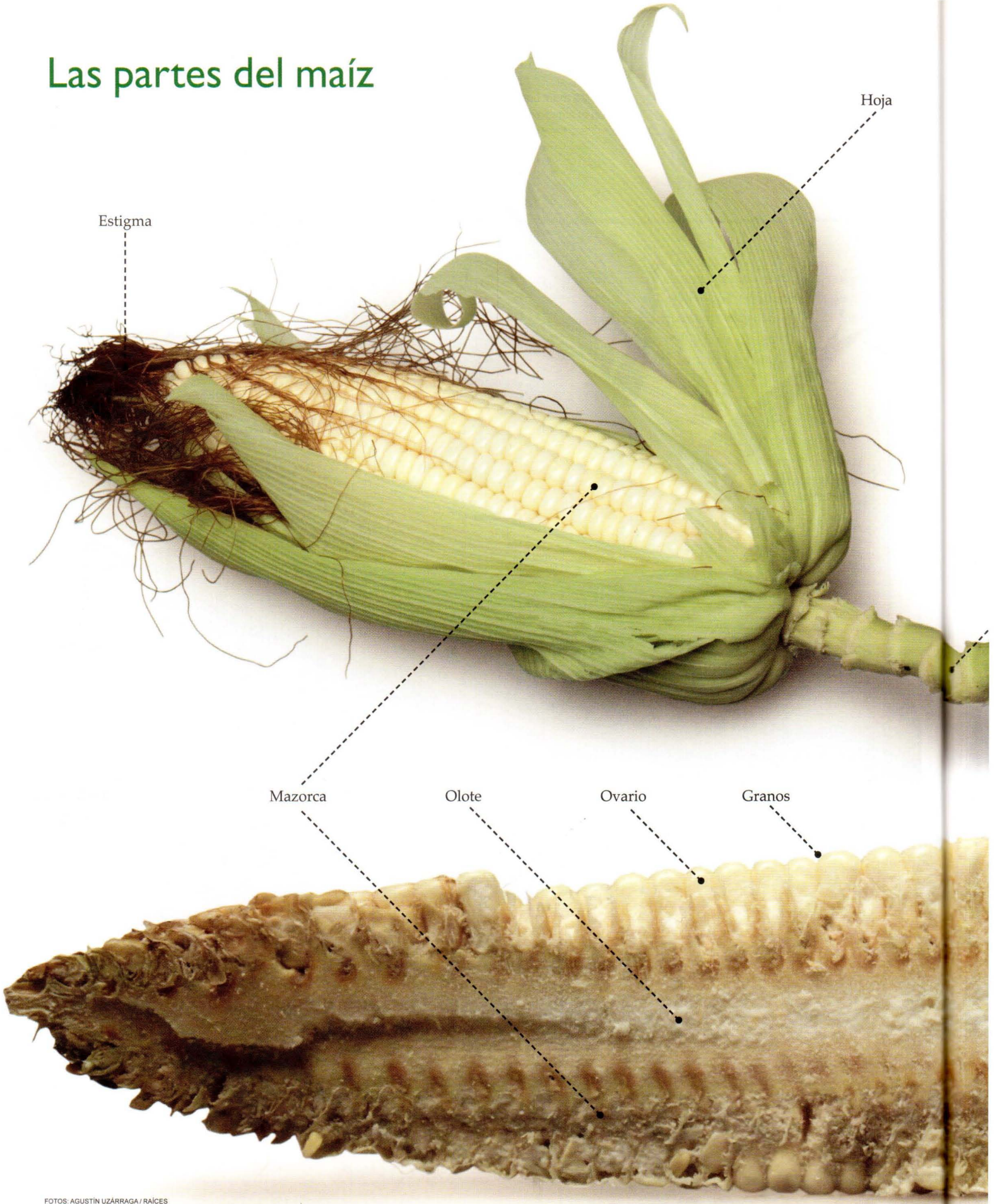
Del náhuatl *cuitlacuchtli*, al parecer "mierda dormida". Es el nombre que recibe el hongo que ataca al maíz. Más que considerarlo una plaga, desde la época prehispánica es un producto muy apreciado. Se le recolecta y se le prepara de distintas maneras, la más usual con cebolla y epazote.

Cuitlacoche.
FOTO: MICHAEL CALDERWOOD / RAÍCES

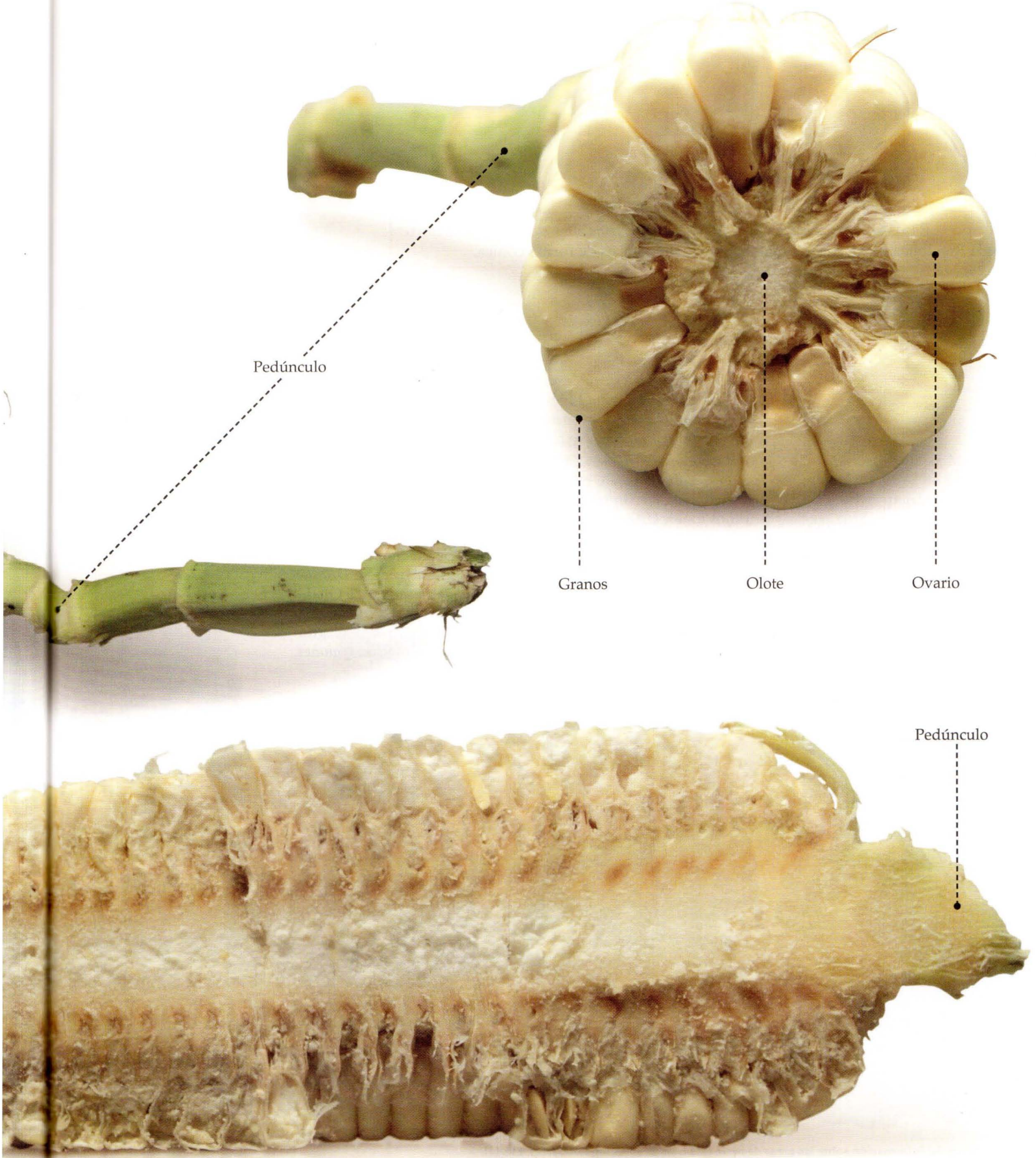


Elotes de maíz cultivado por riego en el estado de Morelos.
FOTO: AGUSTÍN UZÁRRAGA / RAÍCES

Las partes del maíz



FOTOS: AGUSTÍN UZÁRRAGA / RAÍCES

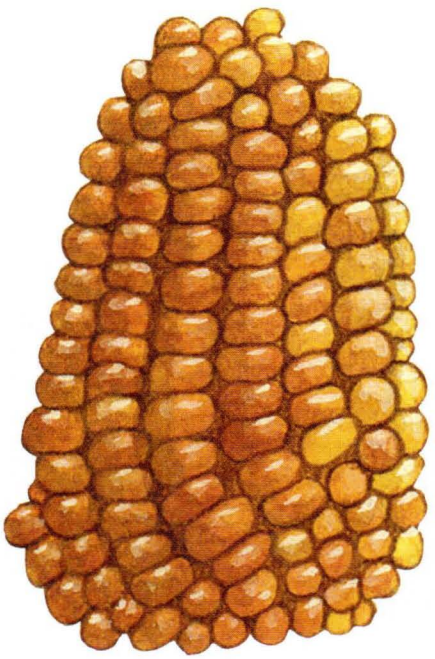

Pedúnculo
Granos
Olote
Ovario
Pedúnculo

Razas de maíz

Grupo I. Razas adaptadas a las condiciones de las partes altas del centro y el norte de la República Mexicana. La mazorca por lo general es de forma cónica.

Palomero toluqueño. *Características:* Mazorca con alrededor de 20 hileras. Grano reventador de color blanco a amarillo. *Usos:* Alimento. *Distribución:* Principalmente en el valle de Toluca y ocasionalmente aparece en valles altos de otras regiones.

Arrocillo. *Características:* Mazorca con hasta 16 hileras. El grano es dentado, de color blanco, amarillo o morado en varios tonos. *Usos:* Alimentación; el de grano morado oscuro o negro se utiliza para elaborar atole color púrpura en Semana Santa. *Distribución:* Principalmente en partes altas de la Sierra Norte de Puebla y zonas aledañas de Veracruz. Es abundante, excepto el "negro".



Cónico. *Características:* Mazorca con alrededor de 16 hileras. El grano es dentado de blanco a amarillo, aunque ocasionalmente es morado. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Desde Oaxaca a Querétaro, en altitudes superiores a los 1 700 msnm. Es la raza dominante en muchas regiones.

Cónico norteño. *Características:* Mazorca con alrededor de 16 hileras. Por lo general el grano es dentado y blanco. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* De Querétaro al sur de Chihuahua, en zonas con altura de entre 1 400 y 1 800 msnm. Es la raza dominante en muchas regiones.

Chalq
Mazorc
hileras.
lino a h
ma, bla
tambié
pero es
grano
para to
tamale
tojitos
dalgo,
Tlaxca
mente
ña y lo
Duran
te en n

Nota: La información sobre las razas de maíz está basada en Ortega, 2007, pp. 134-141.

Chalqueño. *Características:* Mazorca con alrededor de 18 hileras. El grano es semicristalino a harinoso, de colores crema, blanco o morado. Se daba también en amarillo y rojo, pero eso ya es raro. *Usos:* El de grano crema, principalmente para tortillas; el de blanco, para tamales; los morados, para antojitos y elotes. *Distribución:* Hidalgo, estado de México, D.F., Tlaxcala, Puebla; ocasionalmente en la Mixteca oaxaqueña y los llanos de Zacatecas y Durango. Es la raza dominante en muchas regiones.

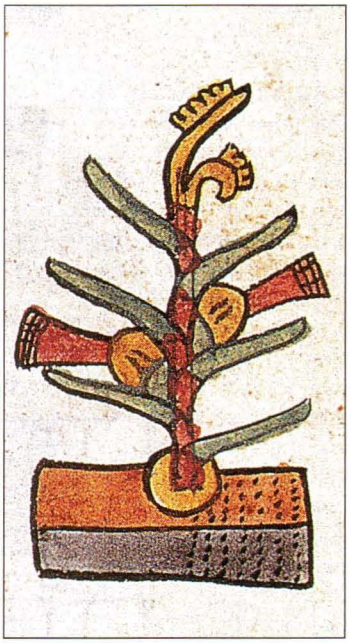
Mushito. *Características:* Mazorca larga y cónica. Grano dentado de color blanco o amarillo, y algunos de color morado. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Principalmente partes altas de Oaxaca, Chiapas y Veracruz.

Serrano de Jalisco. *Características:* Mazorca con alrededor de 14 hileras. El grano es de cristalino a dentado, de color blanco, amarillo o morado. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Restringida a las partes altas del sur de Jalisco.

Dulce. *Características:* Mazorca con alrededor de 14 hileras. El grano puede ser de color rojo, anaranjado o amarillo. *Usos:* Pinole. *Distribución:* Relativamente abundante en los Llanos de Jalisco y el Bajío.

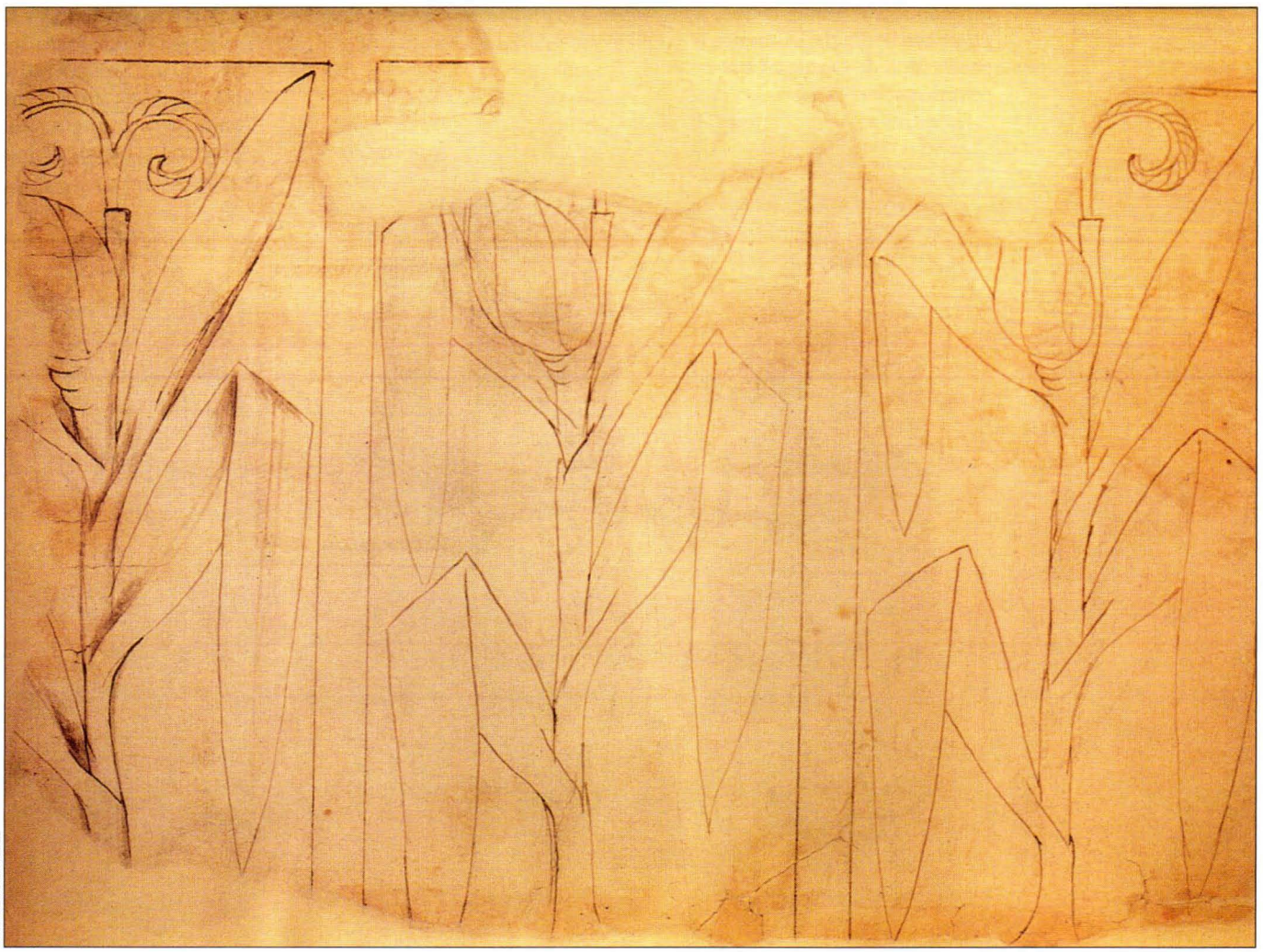
ILUSTRACIONES: MAGDALENA JUÁREZ VIVAS / INAH. TOMADAS DE ECKART BOEGE, *EL PATRIMONIO BIOCULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE MÉXICO*, 2008.

REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES



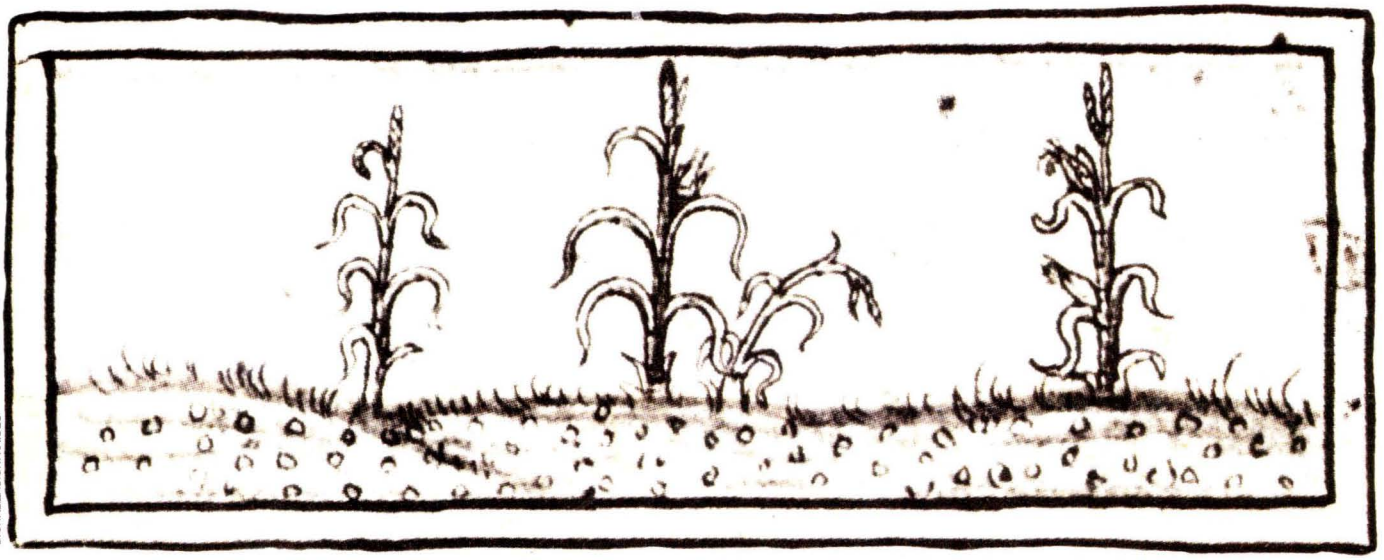
REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Arriba: Imagen de una milpa en un códice mixteco. *Códice Vindobonensis*, lám. 11. *A la derecha:* Planta de maíz representada sobre una superficie cuadrada que simboliza a la milpa. *Códice Telleriano-Remensis*, f. 41r.



DIGITALIZACIÓN RAÍCES

Representación de una milpa en el manuscrito mixteco del siglo XVI conocido como *Códice de Yanhuitlán*, lám. XVI.



DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

Los agricultores prehispánicos fueron capaces de producir maíz aun en suelos pobres, como esta milpa en una *xalalli*, "tierra arenosa y estéril". *Códice Florentino*, lib. XI, f. 227r.

El sembradío de maíz, la milpa, ha sido parte emblemática del paisaje rural mexicano por milenios. Esto se debe, en buena medida, a que la milpa es el único espacio en el que el maíz se desarrolla de manera adecuada, y en ella convive con otras especies que no sólo complementaban la dieta, sino que conformaban un sistema biológico bastante eficaz.

© SINAFO / FOTOTECA NACIONAL-INHA

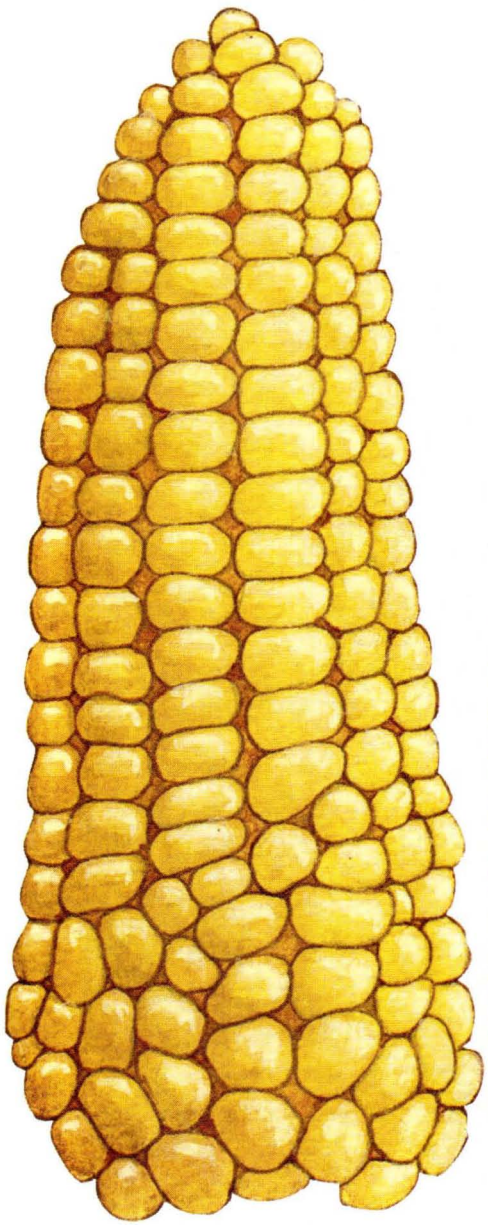
Una milpa hacia 1955. Foto de Nacho López, de la serie "Estudios del maguey".

FOTO: ENRIQUE VELA

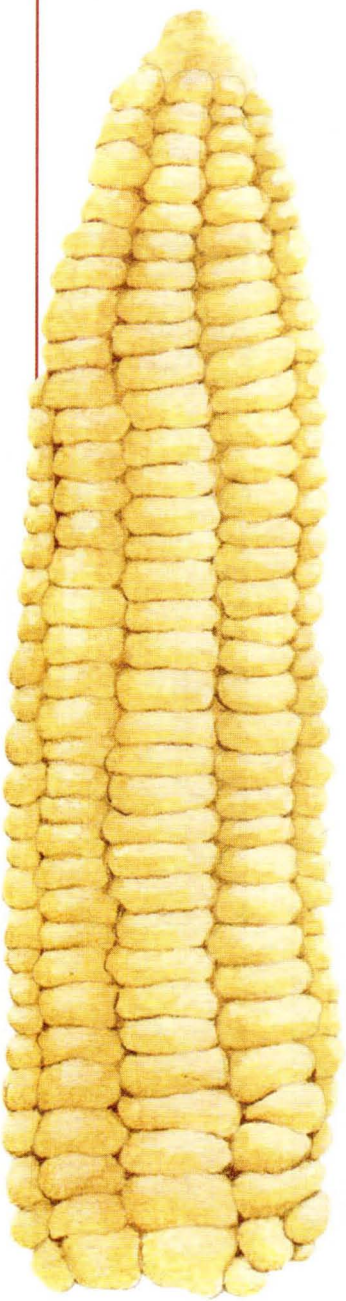
Milpa en Tochimilco, Puebla, 2010.

Grupo II. Razas adaptadas a zonas de altura media y con cultivo de temporal; también se encuentran en costas semiáridas con cultivo de riego. La mayoría tiene mazorcas de 8 hileras.

Cacahuacintle. *Características:* Mazorca con 14 hileras. El grano es harinoso y por lo general blanco. *Usos:* Pozole, elotes, panecillos (las llamadas "gorditas de la Villa"). *Distribución:* Partes altas del Centro de México, principalmente en el valle de Toluca.



Tabloncillo. *Características:* Mazorca con 8 hileras. Grano dentado, por lo general blanco o "ahumado". *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Zonas de altura media en Jalisco, donde era la raza dominante; ahora ha sido desplazada por maíces mejorados.



Bolita. *Características:* Mazorca con alrededor de 10 hileras. El grano es dentado o harinoso, de color blanco, amarillo, morado o rojo. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Principalmente en los Valles Centrales de Oaxaca.

Harinoso de ocho. *Características:* Mazorca con 8 hileras. Grano de buen tamaño, harinoso y blanco. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Principalmente Sonora y Chihuahua.

Jala. C
con alr
Grano c
Elotes,
zole, pi
bastante
Valle de
cuentra

Nota: La información sobre las razas de maíz está basada en Ortega, 2007, pp. 134-141.

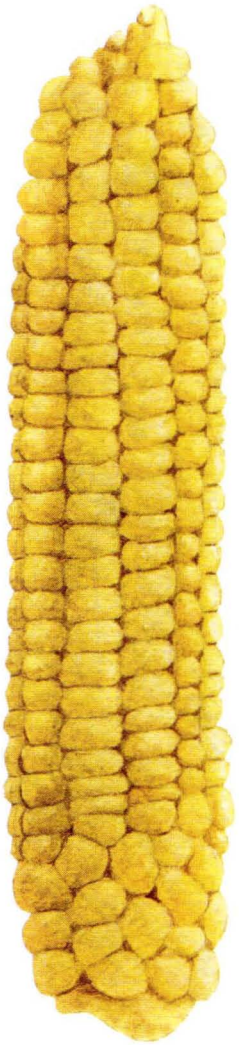
e en-
leras.

Caracte-
nileras.
, hari-
limen-
ncipal-
ahua.

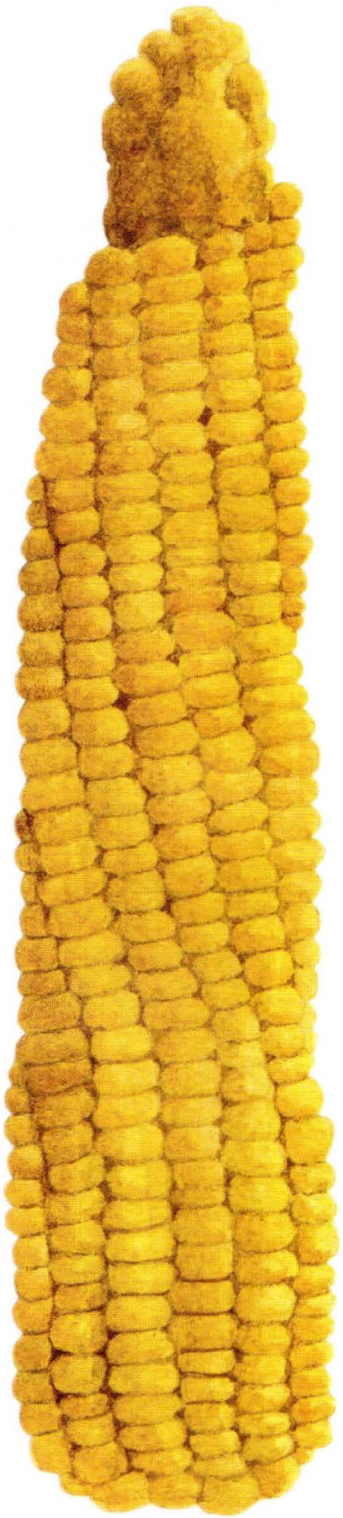
Jala. *Características:* Mazorca con alrededor de 14 hileras. Grano dentado y blanco. *Usos:* Elotes, gorditas de horno, pozole, pinole; el totomoxtle es bastante apreciado. *Distribución:* Valle de Jala, Nayarit. Se encuentra en peligro de extinción.

Zamorano amarillo. *Características:* Mazorca con 8 hileras. Grano semicristalino a dentado, de color amarillo. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Jalisco y Michoacán, principalmente en el área de Zamora. Se encuentra en peligro de extinción.

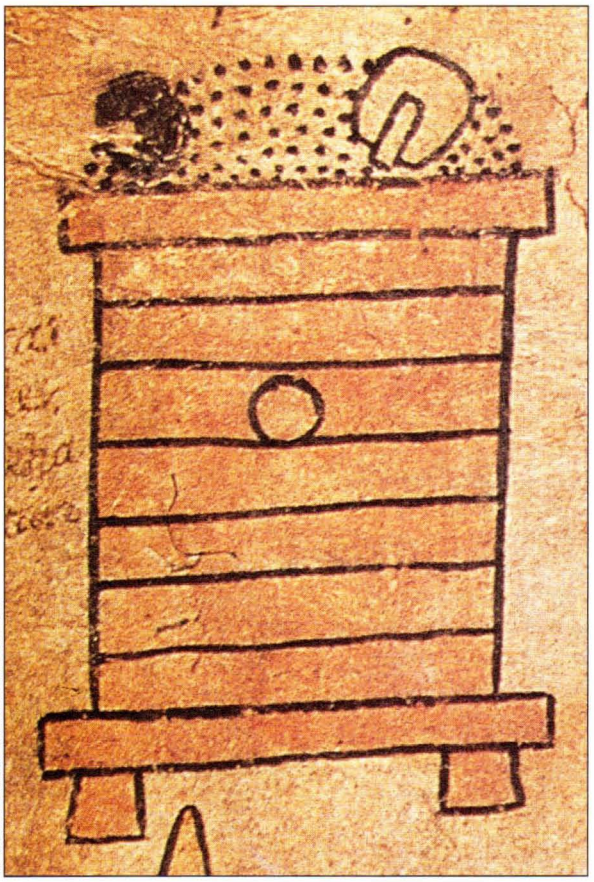
Blando. *Características:* Mazorca con alrededor de 8 hileras. Grano harinoso y blanco. *Usos:* Panecillos. *Distribución:* Es una raza poco abundante y se encuentra en Sonora, Sinaloa y Nayarit.



Onaveño. *Características:* Mazorca con alrededor de 8 hileras. Grano cristalino de color blanco. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Abundante en Sonora, Sinaloa y Baja California.



ILUSTRACIONES: MAGDALENA JUÁREZ VIVAS / INAH. TOMADAS DE ECKART BOEGE, *EL PATRIMONIO BIOCULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE MÉXICO*, 2008.

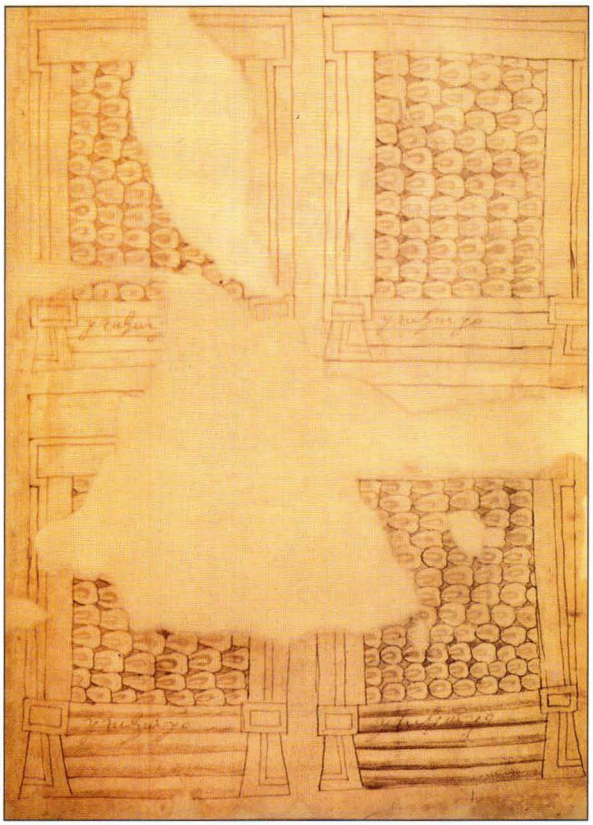


REPROGRAFÍA: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Entre los tributos que recibía la Triple Alianza se encontraban grandes cantidades de grano de maíz, los que se almacenaban en trojes con otras semillas como el frijol. *Matrícula de Tributos*, lám. 6.

DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

Almacenamiento de mazorcas y aguamiel en trojes. *Códice Florentino*, lib. VII, f. 16r.



DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

Graneros de maíz, producto del trabajo por tandas en tierras del encomendero. En uno de los escalones se ve una glosa que dice: *ytu huiyo*, "milpa de maíz", en mixteco. *Códice de Yanhuitlán*, lám. XXI.

DIGITALIZACIÓN: RAÍCES. TOMADO DE LOZANO Y ZABALA, 2005, P. 223

Everardo Ramírez, *El colote*, *ca.* 1933. Linograbado. Museo Nacional de la Estampa.

El almacenamiento del grano es una actividad esencial; así, no sólo se le guarda para disponer de él según sea necesario, sino que es una manera de contar con reservas ante eventualidades, como sequías o plagas. Además, se resguardan las semillas que han de utilizarse en la siguiente cosecha.

Grupo III. Razas adaptadas a zonas de altura media y altas del sur de México.

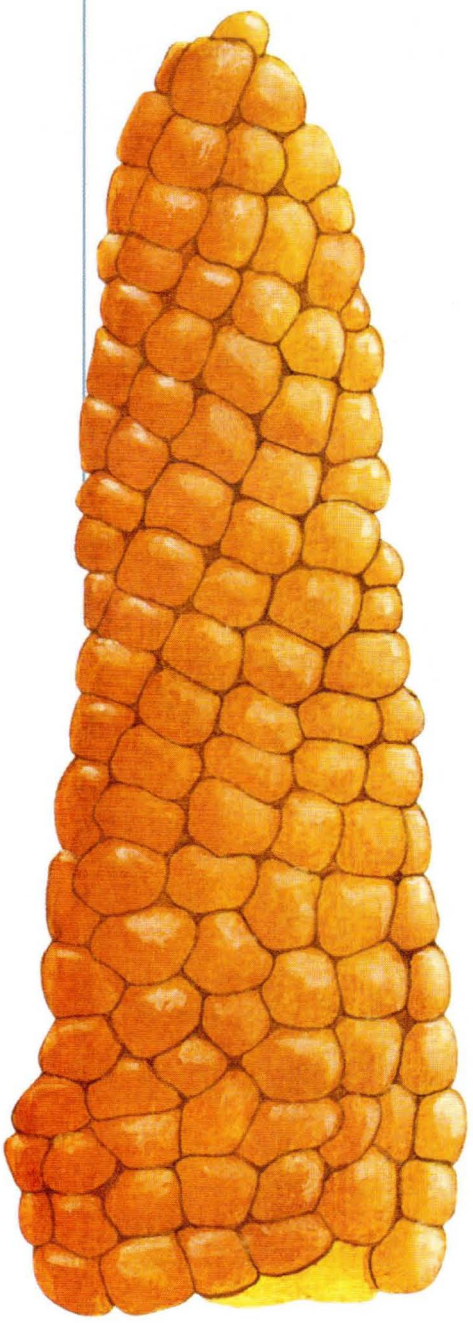
Olotón. *Características:* Mazorca de 12 hileras y con base abultada. El grano es de semicristalino a dentado, de color blanco, amarillo, morado y, rara vez, rojo. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Zonas a una altura superior a los 1 500 msnm, principalmente en las sierras de Oaxaca y Chiapas.

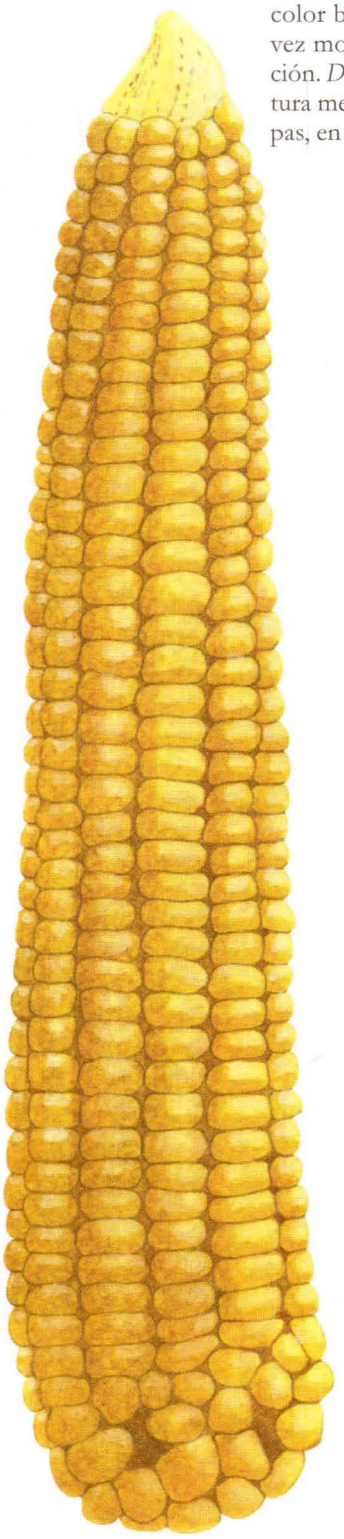
Comiteco. *Características:* Mazorca de 12 hileras y con base abultada. Grano dentado, de color blanco o amarillo, rara vez morado. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Zonas de altura media de Oaxaca y Chiapas, en especial Comitán.

Olotillo. *Características:* Mazorca de 8 hileras y con base abultada. Grano dentado, por lo general blanco o amarillo, algunas veces morado. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Depresión Central de Chiapas, parte baja del valle del Balsas y península de Yucatán.

Celay
ca cilí
grano
Usos:
ción: B
En gra
zada p

Tehua. *Características:* Mazorca de 16 hileras y con base abultada. Grano dentado y blanco. *Usos:* Alimentación; los tallos secos se utilizan como postes. *Distribución:* Depresión Central de Chiapas. Raza casi extinta.



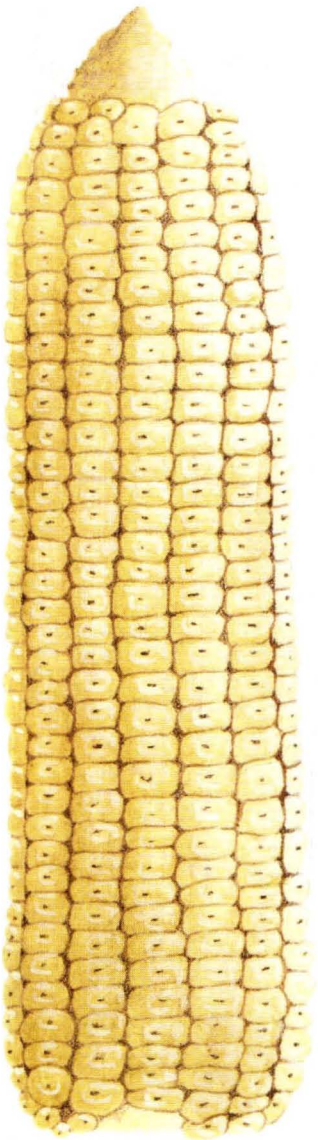


Nota: La información sobre las razas de maíz está basada en Ortega, 2007, pp. 134-141.

s: Ma-
n base
lo, por
narillo,
. *Usos:*
bución:
niapas,
Balsas

Celaya. *Características:* Mazorca cilíndrica de 12 hileras. El grano es dentado y blanco. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Bajío y Llanos de Jalisco. En gran parte ha sido desplazada por maíces mejorados.

Tuxpeño. *Características:* Mazorca cilíndrica de 12 hileras. El grano es dentado, por lo general blanco o amarillo, algunas veces morado. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Zonas tropicales en ambas costas de la República.

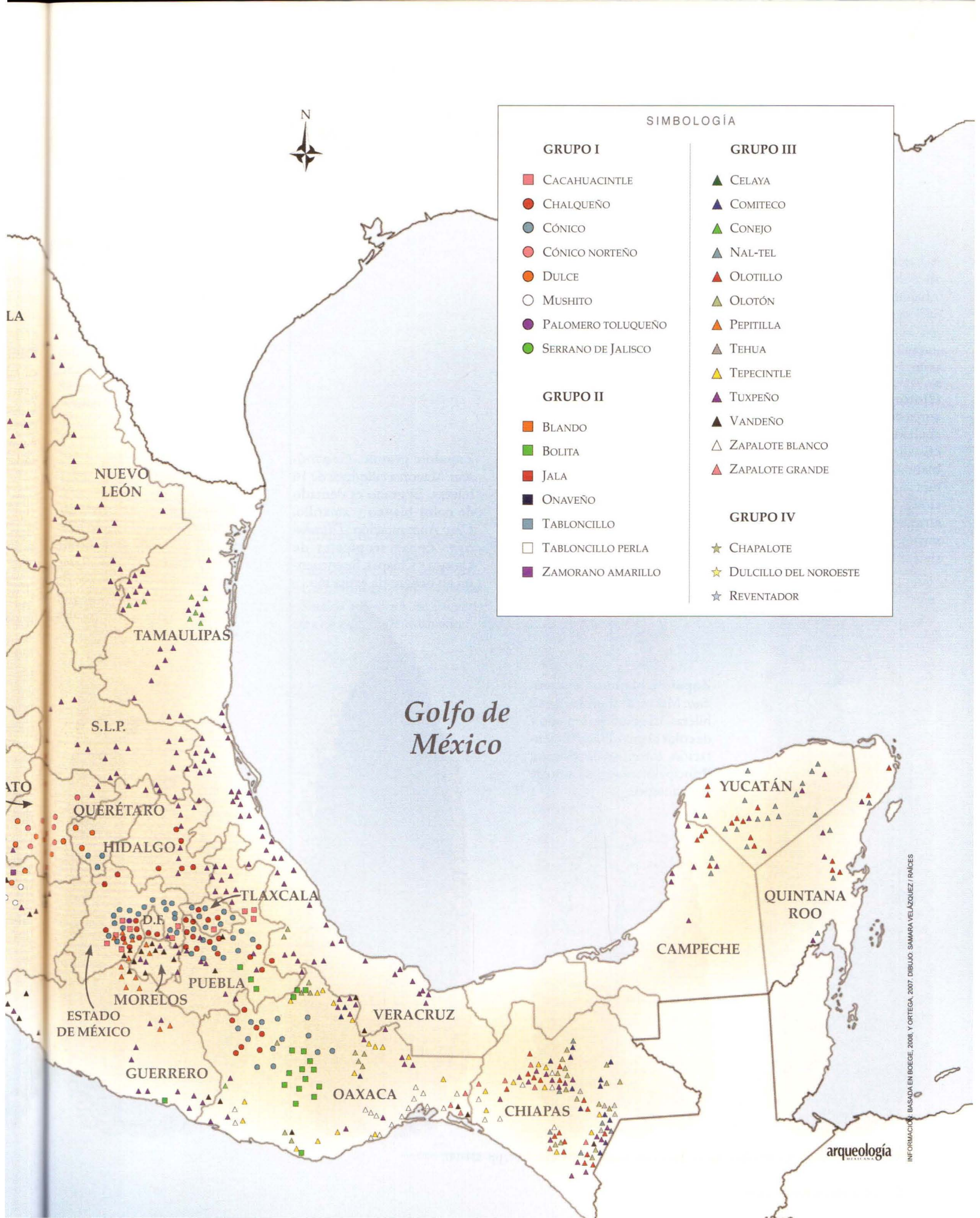


Vandeño. *Características:* Mazorca cilíndrica de 12 hileras. El grano es dentado, por lo general blanco. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Costa del Pacífico, de Michoacán a Chiapas. Se encuentra en peligro de extinción.

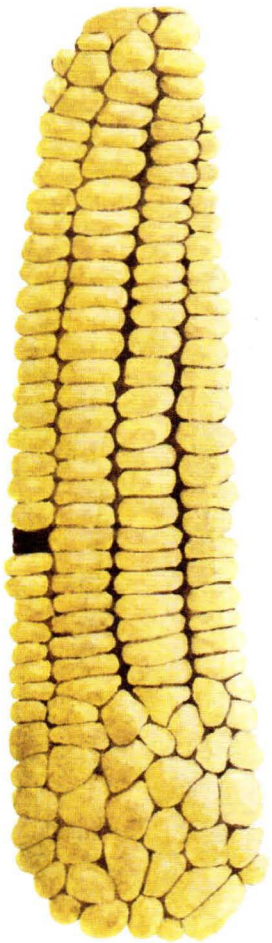
Nal-Tel. *Características:* Mazorca cilíndrica de 12 hileras. El grano es semicristalino, por lo general amarillo y ocasionalmente puede ser blanco o morado. *Usos:* Elotes, atoles y otros antojitos. Distribución: Es una raza poco abundante, y se encuentra en la península de Yucatán y ocasionalmente en la costa del Golfo de México.

ILUSTRACIONES: MAGDALENA JUÁREZ VIVAS / INAH. TOMADAS DE ECKART BOEGE, *EL PATRIMONIO BIOCULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE MÉXICO*, 2008.

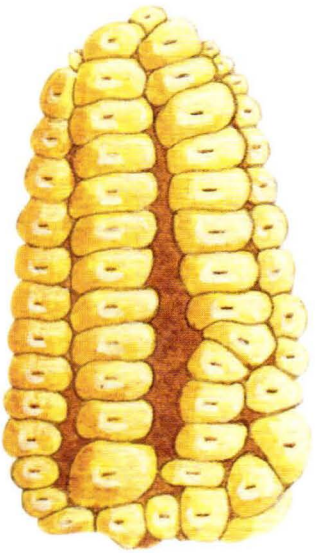
RAZAS DE MAÍZ MEXICANO
SONORA
CHIHUAHUA
COAHUILA
BAJA CALIFORNIA SUR
SINALOA
DURANGO
ZACATECAS
NAYARIT
GUANAJUATO
JALISCO
COLIMA
MICHOACÁN
Océano Pacífico


N
SIMBOLOGÍA
GRUPO I
Cacahuacintle
Chalqueño
Cónico
Cónico norteño
Dulce
Mushito
Palomero toluqueño
Serrano de Jalisco
GRUPO II
Blando
Bolita
Jala
Onaveño
Tabloncillo
Tabloncillo perla
Zamorano amarillo
GRUPO III
Celaya
Comiteco
Conejo
Nal-tel
Olotillo
Olotón
Pepitilla
Tehua
Tepecintle
Tuxpeño
Vandeño
Zapalote blanco
Zapalote grande
GRUPO IV
Chapalote
Dulcillo del noroeste
Reventador
Golfo de México
NUEVO LEÓN
TAMAULIPAS
S.L.P.
QUERÉTARO
HIDALGO
TLAXCALA
D.F.
PUEBLA
MORELOS
ESTADO DE MÉXICO
GUERRERO
VERACRUZ
OAXACA
CHIAPAS
CAMPECHE
YUCATÁN
QUINTANA ROO
arqueología
INFORMACIÓN BASADA EN BOEGE, 2008, Y ORTEGA, 2007. DIBUJO: SAMARA VELÁZQUEZ / RAÍCES

Olotón. *Características:* Mazorca de 12 hileras y con base abultada. El grano es de semicristalino a dentado, de color blanco, amarillo, morado y, rara vez, rojo. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Zonas a una altura superior a los 1 500 msnm, principalmente en las sierras de Oaxaca y Chiapas.



Zapalote blanco. *Características:* Mazorca cilíndrica de 12 hileras. El grano es dentado y de color blanco. *Usos:* Alimentación, totopos. *Distribución*: Principalmente en el istmo de Tehuantepec.



Zapalote grande. *Características:* Mazorca cilíndrica de 16 hileras. El grano es dentado de color blanco y amarillo. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Zonas tropicales de Oaxaca y Chiapas. Se encuentra en peligro de extinción.

Tepecintle. *Características:* Mazorca cilíndrica de 14 hileras. El grano es dentado de color blanco y amarillo. *Usos:* Alimentación. *Distribución:* Es una raza poco abundante y se encuentra en zonas tropicales de Oaxaca y Chiapas.

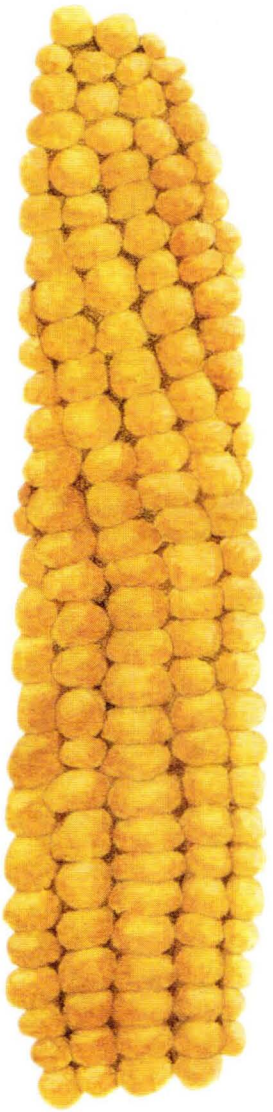
Nota: La información sobre las razas de maíz está basada en Ortega, 2007, pp. 134-141.

Grupo IV. Chapalote y razas afines.

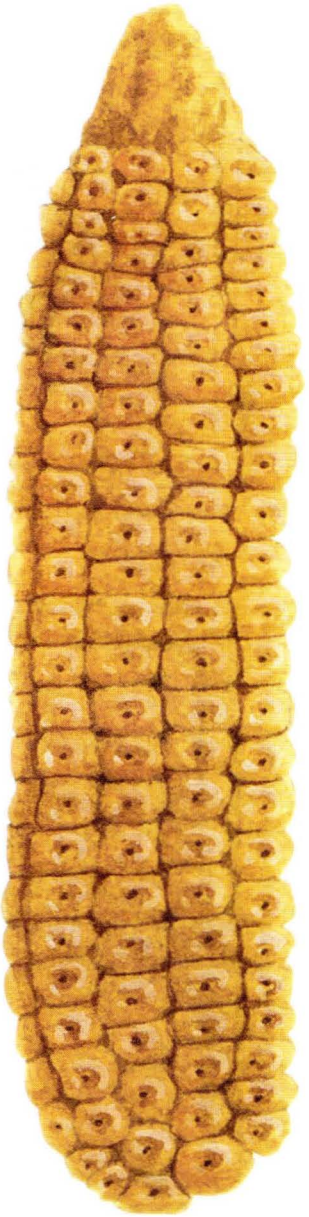
Pepitilla. *Características:* Mazorca cilíndrica de 16 hileras. Grano semicristalino a dentado, por lo general blanco. *Usos:* Alimentación; se usa para elaborar tortillas de alta calidad. *Distribución:* Áreas de altura media en Guerrero. Se encuentra en peligro de extinción.

Chapalote. *Características:* Mazorca con 12 hileras. Grano cristalino, por lo general café. *Usos:* Pinole, elote. *Distribución:* Sinaloa y Sonora. Se encuentra en peligro de extinción.

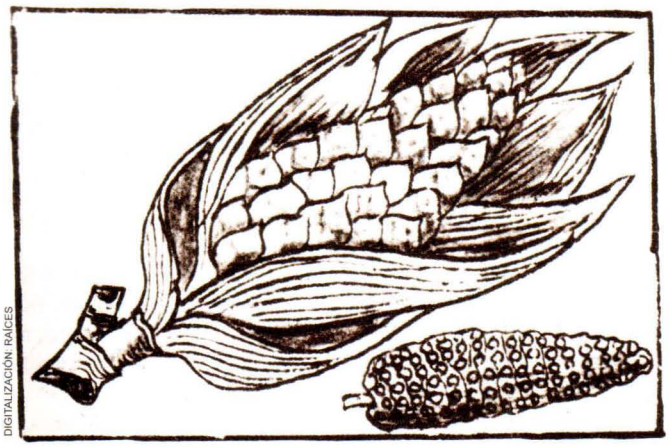
Reventador. *Características:* Incluye el elotero de Sinaloa. Mazorca con 12 hileras. Grano de reventador a cristalino, de color blanco o amarillo, y morado cuando corresponde al elotero. *Usos:* Alimentación; el morado, como elote. *Distribución:* Nayarit, Sinaloa, Sonora y Baja California. Es abundante excepto el elotero.



Dulcillo del noroeste. *Características:* Grano dulce, de color amarillo o anaranjado. *Usos:* Pinole, ponteduro. *Distribución:* Nayarit, Sinaloa, Sonora y Baja California. Las poblaciones más o menos puras son raras.

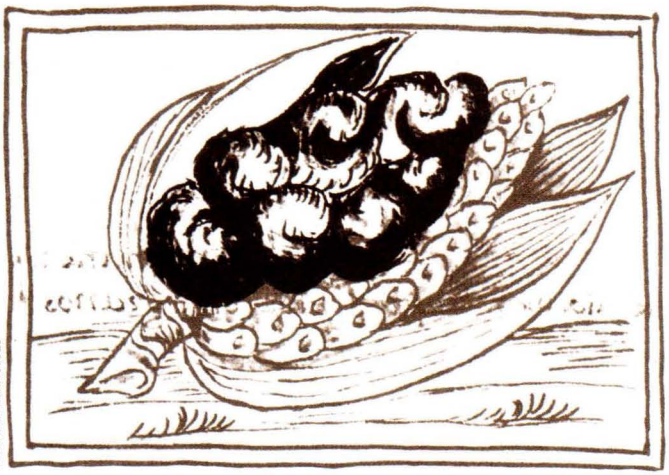


ILUSTRACIONES: MAGDALENA JUÁREZ VIVAS / INAH. TOMADAS DE ECKART BOEGE, *EL PATRIMONIO BIOCULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE MÉXICO*, 2008.



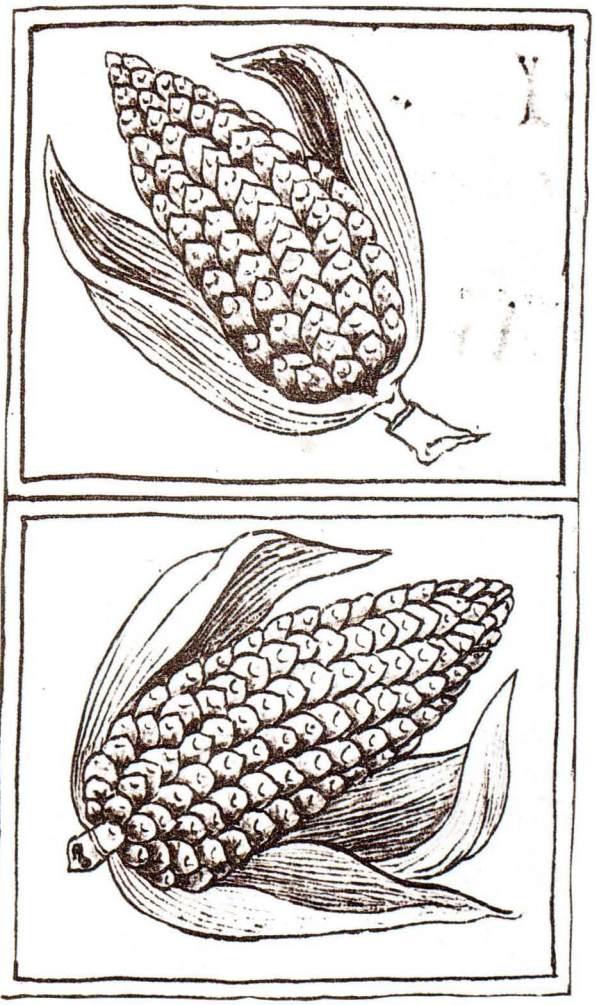
DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

Códice Florentino, lib. XI, f. 246r.



DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

Códice Florentino, lib. XI, f. 251r.



REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

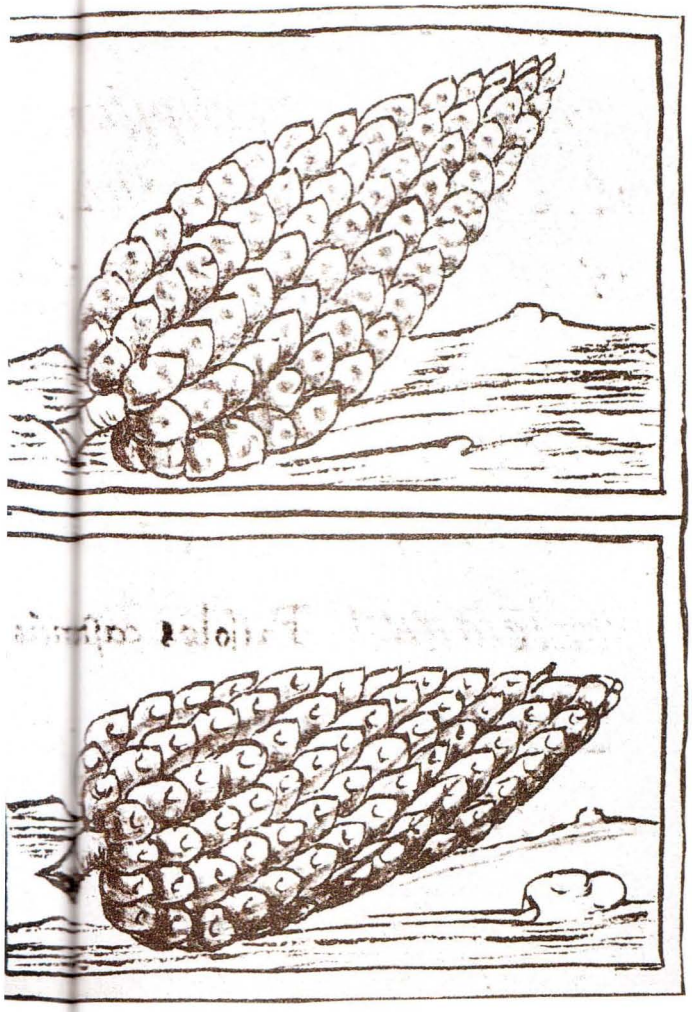
Códice Florentino, lib. XI, f. 249v.

REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

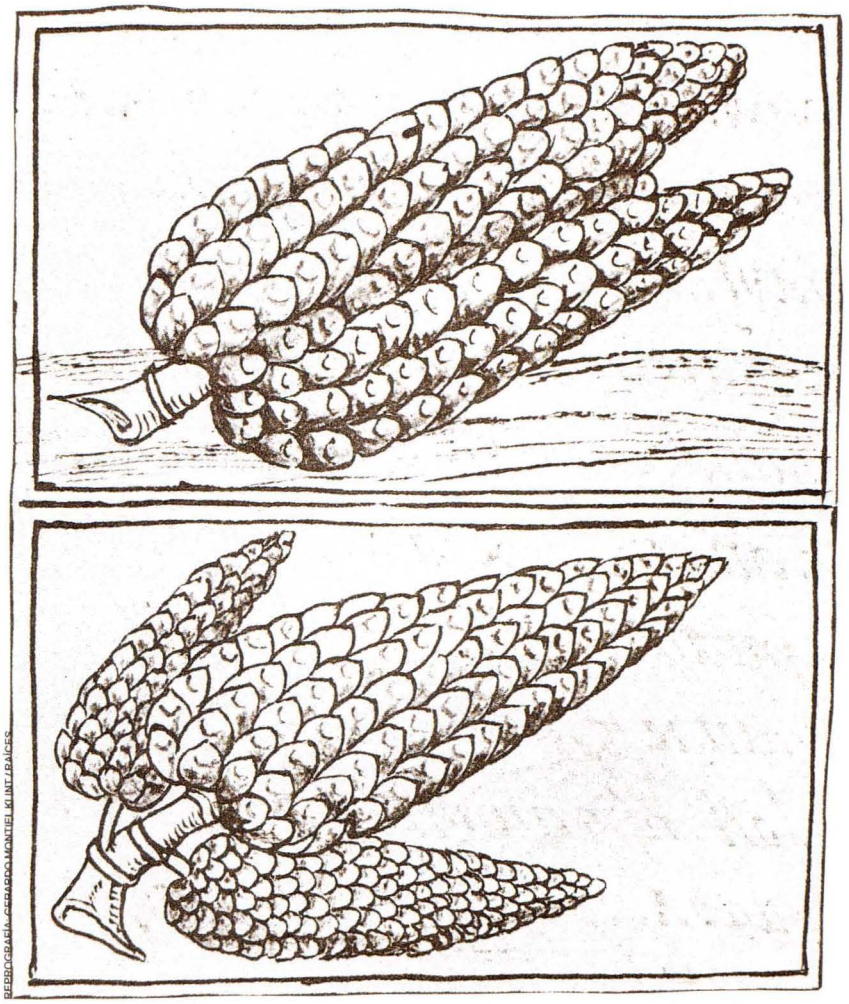
REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Códice Florentino, lib. XI, f. 229r.

El *Códice Florentino* es una fuente de primer orden sobre distintos aspectos del maíz entre las culturas prehispánicas. Aunque la parte relativa a las características del maíz no fue traducida por Sahagún, el extenso texto en náhuatl está acompañado por varias ilustraciones, las cuales se muestran aquí.

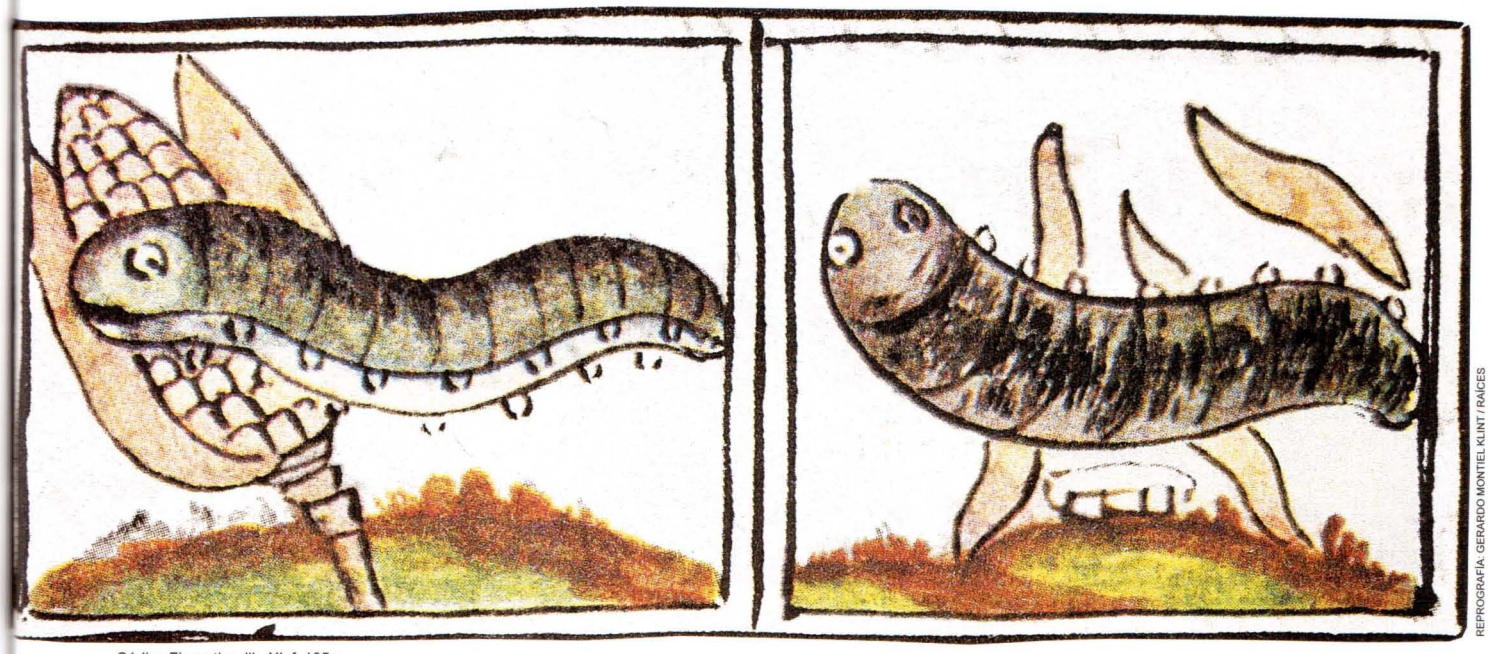


Códice Florentino, lib. XI, f. 250r.



REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Códice Florentino, lib. XI, f. 250v.



REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Códice Florentino, lib. XI, f. 105v.

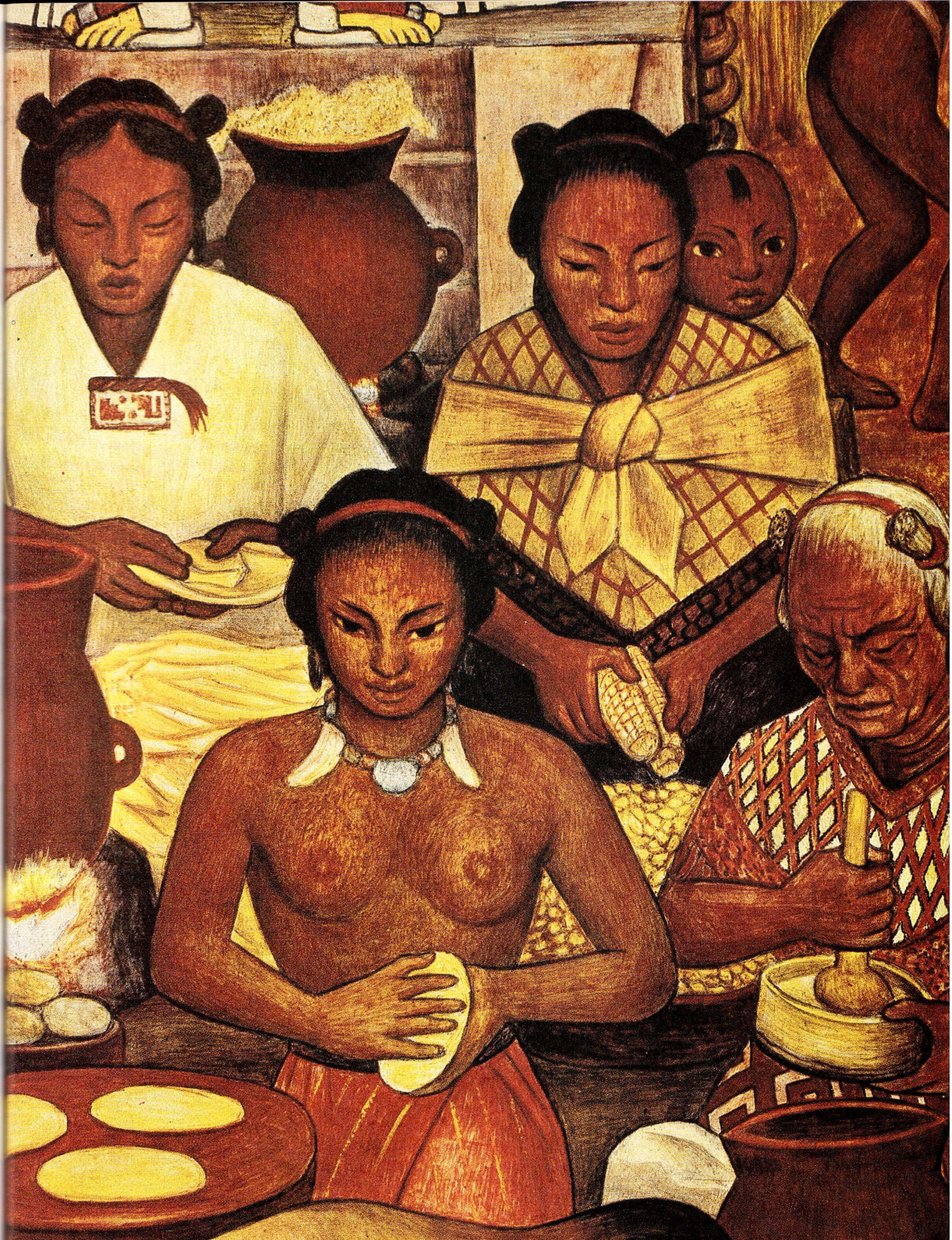
LA COCINA DEL MAÍZ

La relación del hombre de estas tierras con el maíz, plena de simbolismos, está basada fundamentalmente en su papel como nuestro alimento principalísimo. Aunque hoy en día vemos como algo natural los modos en que aprovechamos ese grano y apreciamos sus virtudes como fuente de proteínas y gozamos de su sabor, llegar a ello requirió de siglos de experimentación, de prueba y error, hasta que se encontraron las técnicas más adecuadas para procesar la planta –en especial el grano–, y los mejores y más suculentos modos de prepararla. De esta dilatada historia gastronómica son producto una variedad tal de platillos que llevan al maíz como ingrediente, que aun hoy en día resulta difícil dar una cifra exacta al respecto; el destacado antropólogo Eusebio Dávalos Hurtado afirmaba que no podían ser menos de 700 las maneras en que se le consume en México.

Las costumbres culinarias, como las lenguas, representan uno de los aspectos más dinámicos de la cultura y están sujetas a continuas transformaciones, si bien éstas se dan en un marco claramente delimitado por los mismas factores que las originaron, y dependen en su forma última de variables locales, determinadas principalmente por las posibilidades que ofrece el medio ambiente. En el caso del maíz esos factores son: una planta plenamente domesticada por el hombre, y por ello con características apropiadas a sus necesidades; un conocimiento preciso sobre sus propiedades alimenticias, y, no menos importante, un conjunto de técnicas para aprovecharlas cabalmente, entre la más relevante la nixtamalización. La suma de estos factores es lo que se encuentra en la base de la rica tradición gastronómica mexicana asociada al maíz.

Venta de gorditas de maíz en la Villa de Guadalupe, *ca.* 1950. Foto de Nacho López. *Siguiente página:* Mujeres preparando platillos con maíz: tamales, tortillas y atole. Diego Rivera, *El maíz*. Palacio Nacional, ciudad de México. FOTO: © SINAFO / FOTOTECA NACIONAL, INAH. REPROGRAFÍA: CARLOS BLANCO / RAÍCES

Aunque se acostumbra consumir el elote o los granos simplemente cocidos y aderezados (como los esquites), la mayor parte de los platillos con maíz tienen como ingrediente alguna de las múltiples formas en que se procesa el nixtamal –la masa resultante de cocer el grano con cal–, lo que resulta lógico pues así se provocan las transformaciones químicas que hacen del maíz un alimento nutritivo y balanceado. En su estado natural el maíz es una planta deficitaria en substancias que resultan indispensables para una nutrición adecuada, lo que hace impensable su papel como fundamento de la alimentación en México. Estas carencias se resolvieron, desde épocas muy tempranas, con un método que en su aparente sencillez oculta un profundo conocimiento –intituivo y acumulado a lo largo de siglos– de las características del maíz. Al procesar el grano en nixtamal se le hace más digerible y se aumenta su valor proteínico: la concentración de



NIXTAMAL

Utensilios

- Una olla de aluminio o cubeta de lámina con capacidad de 16 litros.
- Una batea de madera para la recolección de la masa.
- Un cuartillo de madera o de metal con capacidad de 1 ½ para la medida del maíz.
- Un molino de mano.
- Un bote u olla de metal o peltre con capacidad de un litro.
- Una cuchara grande de madera o un garrote, si es posible de encino.

Ingredientes

- Mazorcas de maíz blanco, rojo o negro. Puede ser también de 4 ½ kg de granos secos de mazorca.
- Cal. Se encuentra en los mercados en forma de piedra.

Preparación

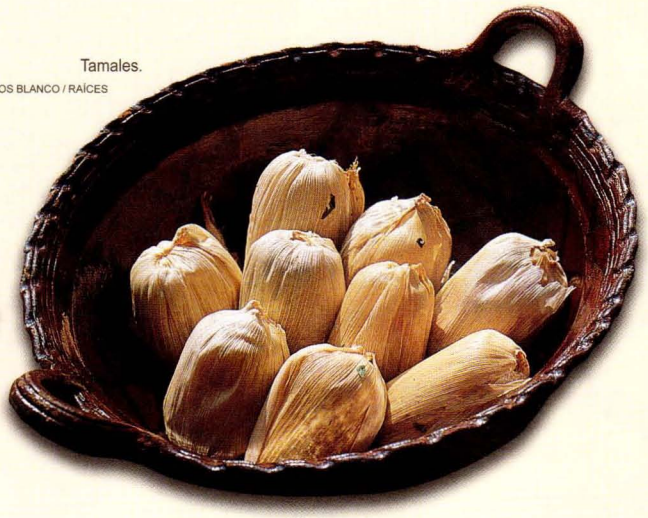
La piedra de cal se pone a remojar con agua en el recipiente de metal desde el día anterior para que se "apegue" y tome la consistencia de polvo. Las mazorcas de maíz se desgranan hasta conseguir la cantidad suficiente para llenar 3 cuartillos. Es preferible dejar los granos pegados a la mazorca hasta que se vayan a utilizar. Si las mazorcas no se encuentran, se pueden comprar por kilo los granos de maíz seco en el mercado. En una jarra de aluminio o peltre se vierten ¾ de litro de agua y se le agregan 8 cucharadas soperas copeteadas de cal y se revuelve para disolver con el agua. La olla de aluminio o la cubeta de metal se llena de agua hasta ¾ partes de su capacidad y se pone a hervir. Ya que soltó el hervor se le agregan los granos de maíz y la cal disuelta en agua y se revuelve con la cuchara de palo o garrote. Se retira del fuego, se cubre con una tapadera y se deja reposar por dos horas a que el agua se absorba. Se le agrega un poco de agua para hidratarla, se revuelve con el garrote otra vez y se deja enfriar. Este nixtamal puede durar hasta una semana sin agriarse.

Masa

Se toma un poco de nixtamal y se enjuaga con agua para quitarle las basuras que pueda tener. Se mete al molino y se muele, recibiéndola al salir en la batea de madera. Moler solamente la cantidad de nixtamal que se va a utilizar en ese momento. Esta masa se puede guardar en el refrigerador. Si la masa sale amarilla es que se puso más cal de la necesaria. Si la masa queda quebradiza se debe a que se le puso menos cal de la debida y las tortillas no saldrán bien. Si se puso la cantidad correcta de cal la masa quedara blanca y perfecta para hacer tortillas, ya sean palmeadas o con tortillero. Esta masa también puede ser usada para preparar bebidas, gorditas, tlacoyos, picadas, sopes, chalupas, peneques y tamales.

Tlacoyos de Morelos.
FOTO: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Tortillas y granos de maíz blanco y azul.
FOTO: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES



Tamales.
FOTO: CARLOS BLANCO / RAÍCES

Una mujer prepara tortillas en una fiesta. *Un fandango*. Litografía de Casimiro Castro y J. Campillo, en *México y sus alrededores*.
REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

calcio aumenta en 20%, la de fósforo en 15% y la de hierro en 37%. Se ha calculado que antes de la llegada de los españoles, y con ellos de una gama de productos que modificaron la dieta prehispánica, el maíz proporcionaba cerca del 80% de las calorías y aún hoy ronda el 50%.

La presencia del maíz en la cocina mexicana es de tal envergadura que hacer un recuento pormenorizado de todas sus variantes no es posible en este espacio, sólo señalaremos que es la materia prima de algunos de los platillos más representativos de nuestra gastronomía, tanto por su generalizado consumo como porque su presencia en nuestra mesa viene de milenios atrás. Tal vez la manera original en que se consumía la masa de maíz era en forma de tamales, preparación que cuenta con la ventaja de poder añadirle ingredientes antes de su cocción, logrando así una variedad de sabores prácticamente inagotable.

La tortilla, por mucho el alimento por excelencia del mexicano, es otro de los productos derivados del maíz, y a partir de ella se elaboran numerosos platillos como los chilaquiles y las enchiladas, por mencionar dos, sin dejar de lado que es el soporte de un platillo de inagotable variedad y tan socorrido que es en la práctica un símbolo nacional: el taco. Por ello, entre los mexicanos una invitación a comer se expresa con naturalidad con la simple frase: "¿Nos echamos un taco?"

También derivados del maíz y con técnicas de elaboración específica, aunque emparentadas con las que son propias de la tortilla, son productos como los tlacoyos, las chalupas, los totopos y las tlayudas, de nuevo sólo por mencionar algunos.

El nixtamal también se utiliza para elaborar algunas bebidas, la más popular de ellas el atole, el cual se puede consumir simple o aderezado con ingredientes como chocolate, frutas e incluso con chile. No pueden dejarse de lado en este brevísimo recuento el pozole, hecho con grano de maíz cacahuacintle, e indispensable en los días de fiesta de muchas regiones del país, ni las bebidas elaboradas a partir de maíz fermentado o destilado como el pozol, la chicha y el tesguino.

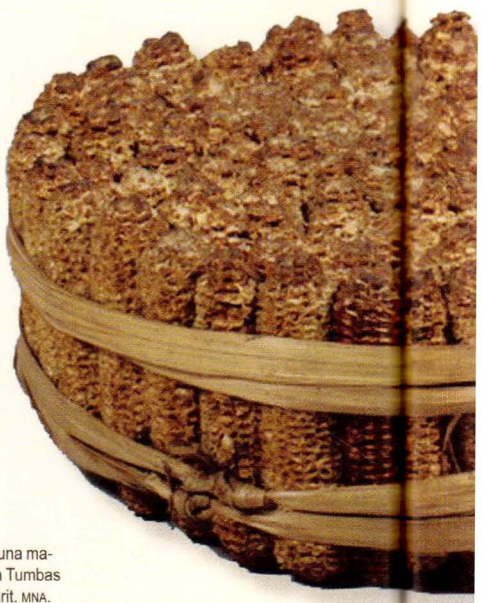
Granos de maíz pozolero, pimienta de Tabasco y piloncillo. *Siguiente página:* Tamales de chile, dulce y manteca. FOTOS: MICHAEL CALDERWOOD, GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Instrumentos para procesar el maíz

Una vez que lograron la domesticación del maíz, las primeras sociedades agrícolas mesoamericanas debieron desarrollar paulatinamente maneras de enfrentar el reto que implicó que se convirtiese en su alimento principal, reto que consistía básicamente en aprovecharlo integralmente y del mejor modo posible. Para ello, en función de las características mismas de la planta se desarrollaron técnicas, y sus respectivos instrumentos, para procesarla. Cabe señalar que esas técnicas e instrumentos resultaron tan eficaces –sustentados en el conocimiento acumulado a lo largo de miles de años de recolectar y consumir el maíz y otras plantas–, que en lo fundamental permanecieron durante toda la época prehispánica y aun mucho después. Sólo se modificaron ante las exigencias de la vida moderna y fueron sustituidos por aparatos como la licuadora, los molinos o las tortilladoras. Aún así, puede afirmarse que no existe un hogar en México que no cuente con un comal, invento milenario e indispensable para disfrutar como se debe de una buena tortilla caliente, aunque ya no sea de barro como solía ser.

Entre esos instrumentos se encuentran, además del mencionado comal, el objeto ideal para proporcionar y modular la temperatura exacta para cocer las tortillas: objetos cortantes para desgranar la mazorca (aunque también se solía utilizar el propio elote para tal fin); el metate para moler el grano –aplastándolo uniformemente con una mano también de piedra–, que desde épocas muy tempranas adquirió esa forma que se adapta admirablemente al cuerpo humano para optimizar el esfuerzo; las ollas de cerámica, fundamentales cocer el grano durante el proceso de preparación del nixtamal, y que también sirven para almacenar los granos; así como canastos, como el chiquihuite, utilizados lo mismo en la recolección de las mazorcas y su almacenamiento como para colocar los platillos.

Anciana desgranando una mazorca de maíz. Cultura Tumbas de Tiro. Clásico. Nayarit. MNA.
FOTO: CARLOS BLANCO / RAÍCES



Mujer moliendo maíz en metate. Cultura Tumbas de Tiro. Clásico. Jalisco. Cerámica. MNA.
FOTO: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Mujeres moliendo maíz en metate. *Códice Florentino*, lib. X, f. 38r.
REPROGRAFÍA: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Molendera en cocina de humo. México, 1910. Hugo Brehme (atribuido).
FOTO: © SINAFO / FOTOTECA NACIONAL, INAH

Reconstrucción de una olotera utilizada para desgranar las mazorcas. MNA.
FOTO: AGUSTÍN UZÁRRAGA / RAÍCES

FOTO: ARCHIVO DEL INAH

Metate con mano o *metlápil*, platos y olla de barro.

38r.

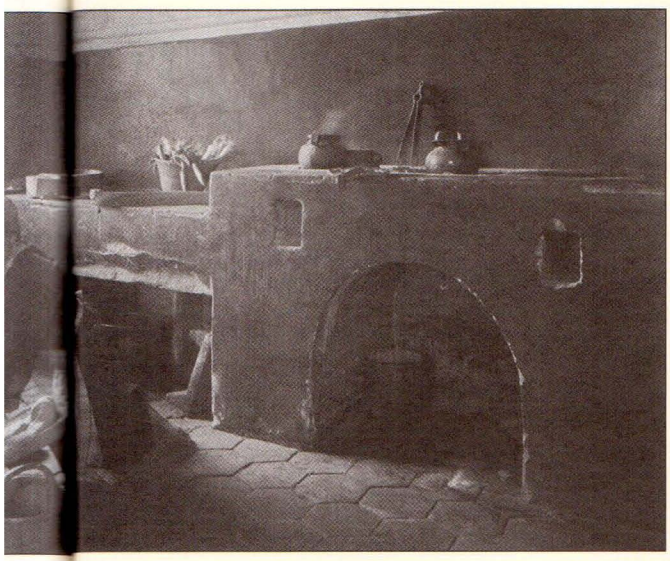


FOTO: GERARDO MONTIEL KLINT / RAÍCES

Molino de nixtamal. Barrio de Xaltocan, Xochimilco, Distrito Federal.

Comidas y bebidas de los indios de Yucatán

Que el mantenimiento principal es el maíz, del cual hacen diversos manjares y bebidas, y aun bebido como le beben, les sirve de comida y bebida, y que las indias echan el maíz a remojar en cal y agua una noche antes, y que a la mañana (siguiente) está blando y medio cocido y de esta manera se le quita el hollejo y pezón; y que lo muelen en piedras y que de lo medio molido dan a los trabajadores, caminantes y navegantes grandes pelotas y cargas y que dura algunos meses con sólo acedarse; y que de aquellon toman una pella y deslíenla en un vaso de la cáscara de una fruta que cría un árbol con el cual les proveyó Dios de vasos; y que se beben aquella substancia y se comen lo demás y que es sabroso y de gran mantenimiento; y que de lo más molido sacan leche y la cuajan al fuego y hacen como poleadas para las mañanas y que lo beben caliente; y que en lo que sobran de las mañanas echan agua para beber en el día porque no acostumbran beber agua sola.

Que también tuestan el maíz, lo muelen y deslíen en agua, que es muy fresca bebida, echándole un poco de pimienta de Indias y cacao.

Que hacen del maíz y cacao molido una a manera de espuma muy sabrosa con que celebran sus fiestas y que sacan del cacao una grasa que parece mantequilla y que de esto y del maíz hacen otra bebida

FOTO: © JUSTIN KERR, K1599

sabrosa y estimada; y que hacen otra bebida de la substancia del maíz molido así crudo, que es muy fresca y sabrosa.

Que hacen pan de muchas maneras, bueno y sano, salvo que es malo de comer cuanto está frío; y así pasan las indias trabajo en hacerlo dos veces al día. Que no se ha podido acertar a hacer harina que se amase como la del trigo, y que si alguna vez se hace como pan de trigo no vale nada.

Que hacen guisados de legumbres y carne de venados y aves monteses y domésticas, que hay muchas, y de pescados, que hay muchos, y que así tienen buenos mantenimientos, principalmente después de que crían puercos y aves de Castilla.

Que por la mañana toman la bebida caliente con pimienta, como está dicho, y entre día, las otras frías, y a la noche los guisados; y que si no hay carne, hacen sus salsas de pimienta y legumbres. No acostumbraban comer los hombres con las mujeres; ellos comían por sí en el suelo o cuando mucho sobre una esterilla por mesa, y comen bien cuando tienen, y cuando no, sufren muy bien el hambre y pasan con muy poco. Se lavan las manos y la boca después de comer. pp. 36-37.

Fray Diego de Landa, *Relación de las cosas de Yucatán*, 1959, pp. 36-37

Vaso policromo maya de río de La Pasión, Guatemala. Frente al trono se ve un plato con *noh wah* (tamales yucatecos) y un cuenco que tal vez contuvo atole.

De las comidas que usaban los señores

Las tortillas que cada día comían los señores se llaman *totonqui tlaxcalli tlacuelpacholli*; quiere decir, "tortillas blancas y calientes y dobladas", compuestas en un *chiquíhuitl* y cubiertas con un paño blanco. Otras tortillas comían también cada día, que se llamaban *hueitlaxcalli*; quiere decir "tortillas grandes". Éstas son muy blancas y muy delgadas y anchas, y muy blandas. Comían también otras tortillas que se llaman *cuauhtlacualli*; son muy blancas y grandes, y gruesas y ásperas. Otra manera de tortillas comían que llamaban *tlaxcalpacholli*; eran blancas, otras algo pardillas, de muy buen comer. También comían unos panecillos no redondos, sino largos, que llaman *tlaxcalmimilli*; son rollizos y blancos, y del largor de un palmo o poco menos. Otra manera de tortillas comían, que llamaban *tlacepoalli tlaxcalli*, que eran ahojaldrados. Eran de delicado comer. Comían también tamales de muchas maneras. Unos dellos se llaman *cuatecuicuilli tamalli*. Son blancos y a manera de pella, hechos no del todo redondos ni bien cuadrados. Tienen en lo alto un caracol que le pintan los frisoles con que está mezclado. Otros tamales comían que llaman *íztac tlatzíncuitl*; estos son muy blancos y muy delicados, como digamos pan de bamba o de la Guillena. Otra manera de tamales comían, que llamaban *íztac tetamalli*, blancos, pero no tan delicados como los de arriba, algo más duros. Otros tamales comían, que son colorados y tienen su caracol encima. Hácense colorados porque después de hecha la masa la tienen dos días al sol o al fuego, y la revuelven, y ansí se para colorada. Otros tamales comían que llaman *nexyo tamalli cuatecuicuilli*; quiere decir "tamales simples, que ni son muy blancos, sino medianos", y tienen en lo alto un caracol como los de arriba dichos. Otros tamales comían que se llaman *tamálatl cuauhnextli*. Estos tamales no eran mezclados con cosa ninguna. Comían los señores estas maneras de pan ya dichas con muchas maneras

FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO/ RAÍCES

Dos personajes ofrecen, a otro sentado en un *icpalli*, carne guisada con chile y tamales. *Códice Florentino*, lib. IX, f. 29r.

FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO/ RAÍCES

A los sacerdotes que elaboraban las imágenes de los montes altos, relacionados con la lluvia, les ofrecían tamales. *Códice Florentino*, lib. I, f. 22v.

FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO/ RAÍCES

Mujer echando maíz en una olla. *Códice Florentino*, lib. V, f. 16r. Apéndice.

FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO/ RAÍCES

de gallinas asadas y cocidas. Unas dellas se llaman *totolnacaquimilli*; quiere decir "empanada en que está una gallina entera". Otra manera de empanadilla, que se llama *nacatlaoyo tamalli*, quier decir "empanadilla de carne de gallina o de gallo", y con *chilli* amarillo. Otra manera de gallina asada comían, que llaman *cihuatotollalehuatzalli*; quiere decir "gallina asada". Otra manera de asada, que se llama *zollalehuatzalli*, quier decir "codornices asadas". Usaban también muchas maneras de tortillas para la gente común. Una manera della se llaman *tianquiztlacualli*; quiere decir "tortilla o tamal que se vende en el tiánguez". Otra manera del tiánguez, que se llama *íztac tlaxcalli etica tlaoyo*, quiere decir "tortilla muy blanca que tiene de dentro harina de frijoles no cocidos". [...]

Usaban también comer unas semillas que tenían por fruta. Una se llama *xílot*; quiere decir "mazorcas tiernas", comestibles y cocidas. Otra se llama *élotl*, también mazorcas ya hechas, tiernas y cocidas. *Exotl*, quiere decir "frisoles cocidos en sus vainas". Comían también unas ciertas manera de tamales hechos de los penachos del maíz, que se llaman *miyahuatámal*, revueltos con unas semillas de bledos y con meollos de cerezas molidos. Comían unas ciertas tortillas hechas de las mazorcas tiernas del maíz, que se llaman *elotlaxcalli* o *xantlaxcalli*. Otra manera de tortillas hechas de las mazorquillas nuevas del maíz, que se dice *xilotlaxcalli*. Otra manera de tamales comían hechos de bledos que se llaman *huauhquiltamalli*, etcétera. [...]

Usaban también de beber muchas maneras de puchas o mazamorras. Una manera dellas se llama *totonquiatulli*, "mazamorra caliente". Otra, *necuhatulli*, "mazamorra con miel caliente". Otra se llama *chilnecuhatulli*, "mazamorra con *chilli* amarillo y miel". Bebían también otra manera de mazamorra hecha con harina muy espesa y muy blanca, hecha con *tequíxquitl*, que se llama *cuauhnexatolli*, etcétera. Bebían también unas ciertas maneras de puchas, que se llama *íztac atulli*. La primera dellas se llama *chiantzótzol atulli*; quiere decir "puchas de *chiantzótzol* con *chílchotl* o con *chiltécpitl*"; la segunda se llama *íztac chianatulli chilcuzpani*; quiere decir "puchas de *chían* blanca con *chilli* amarillo"; otra se llama *chianpitzáhuac atulli ayohuachpani chilo*, "puchas de *chíen* menuda con *chilcuztli* y con pepitas de calabaza bien molidos"; otra se llama *tlacyocuépal atulli chiltecpin pani*; otra manera de puchas hecha de migajón de las tortillas o de pan cocido y con *chiltécpitl*. Todas estas maneras de puchas o de mazamorras ya dichas se usaban hacer en casa de los señores. Y los calpisques tenían cargo de las cosas necesarias para los señores; traían para comer siempre a casa de los señores muchas maneras de comida, hasta número de cient comidas, como tortillas calientes y tamales blancos y su caracol, etcétera, como arriba se dixo.

Fray Bernardino de Sahagún, *Historia general de las cosas de Nueva España*, lib. VIII, cap. XIII

En el mes *huei tecuhílhuitl* se ofrecía un convite al pueblo y se ofrecían diferentes tipos de tamales. *Códice Florentino*, lib. II, f. 51r.

FOTO: MARCO ANTONIO PACHECO/ RAÍCES

Fiesta de *huauhquil-tamaqualiztli*. Ofrecimiento de tamales al fuego y a los muertos; después todos los presentes comían. *Códice Florentino*, lib. II, f. 102v.

Las tortillas

Si bien con el maíz se prepara una amplia gama de variedades, una de ellas, la tortilla, destaca por una sencilla razón: se le come diariamente. Esto es así porque posee cualidades que la hacen el acompañamiento ideal de prácticamente cualquier platillo. Se pueden comer en su forma original o transformarse en parte de otros guisos, como los chilaquiles o las enchiladas; son el cobijo ideal para prácticamente cualquier ingrendiente y pueden convertirse en tacos o quesadillas. Si bien existe un tamaño usual para la tortilla, se le puede encontrar de distintas dimensiones de acuerdo al uso final que se le dará.

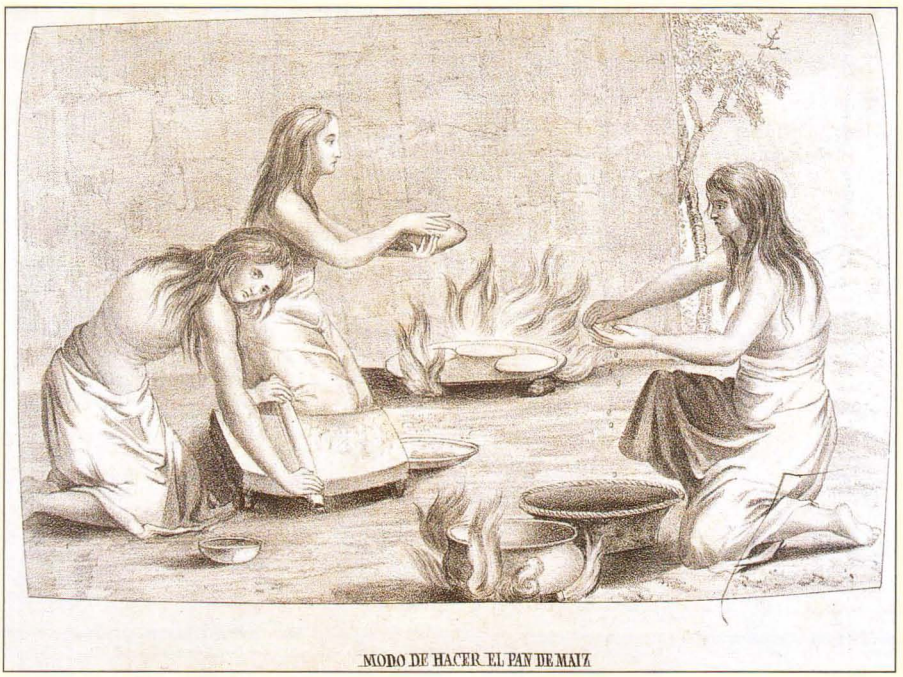
Antiguamente, todas las tortillas se preparaban a mano y si era posible en el momento mismo en que se comerían, pues una condición que exigen estos maravillosos discos de maíz es la de estar calientes. Comer tortillas frías es sinónimo de abandono, de ruina, de malpasar por la vida. Según Salvador Novo, una vez colocada la tortilla sobre el comal: "...se inflaría como si hubiera cobrado vida, como si quisiera volar, ascender; como si Ehécatl la hubiera insuflado. Era el momento de retirarla dulcemente del comalli; cuando ya tuviera sobre la carne de nuestra carne, de nuestro sustento, una otra epidermis" (Novo, 1993).

Como otras prácticas asociadas al maíz, la elaboración de tortillas ha sufrido transformaciones tras haber permanecido inalterada durante milenios. Ahora la gran mayoría de las tortillas que llegan a nuestra mesa se producen en las llamadas tortillerías, en donde se elaboran mecánicamente con máquinas de ingenio mexicano –no podía ser de otra manera–, o se fabrican industrialmente y se adquieren en bolsas de plástico.

Aquella costumbre de fabricarlas a mano es ahora una práctica limitada a zonas rurales y algunos restaurantes que la ofrecen como una especie de lujo, que ciertamente lo es; por fortuna, en los mercados es posible encontrar tortilleras que, por docena, ofrecen tortillas cuya elaboración se asemeja en mucho a la que durante milenios siguieron nuestros antepasados.

REPROGRAFÍA: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

Una madre mexica enseña a su hija a moler el maíz y a hacer tortillas. *Códice Mendoza*, f. 60r.



REPROGRAFÍA: MARCO ANTONIO PACHECO / RAÍCES

"Modo de hacer el pan de Maiz". Francisco Javier Clavijero, *Historia antigua de México y de su Conquista*, 1844, tomo I, entre pp. 254 y 255.

DIGITALIZACIÓN, RAÍCES. TOMADO DE TIBOL, 2007, P. 202

Mujer comprando tortillas, ilustración de Diego Rivera para el libro de Stuart Chase, *Mexico. A Study of Two Americas*, Nueva York, 1931.

Para leer más...

Alquimias y atmósferas del sabor. Alta gastronomía de doña Carmen Titita, fotografía de Ignacio Urquiza, Tiempo Imaginario/Editorial RM, México, 2001.

Antiguas representaciones del maíz, investigación y selección de material de Mariano López, Conaculta/Archivo General de la Nación, México, 2007.

BENZ, Bruce F., "Diversidad y distribución prehispánica del maíz mexicano", *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 25, mayo-junio de 1997, pp. 16-23.

BOEGE, Eckart, *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas*, INAH/CDI, México, 2008.

BRODA, Johanna, y Carharine Good Eshelman (coords.) *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas*, Colección Etnografía de los Pueblos Indígenas de México, INAH/UNAM, México, 2004.

CHASE, Stuart, *Mexico. A Study of Two Americas*, Nueva York, 1931.

CLAVIGERO, Francisco J., *Historia antigua de México y de su Conquista, sacada de los mejores historiadores españoles, y de los manuscritos y pinturas antiguas de los indios*, tomo I, traducción del italiano de J. Joaquín de Mora, Imprenta de Lara, México, 1844.

COVARRUBIAS, Miguel, *Mexico South. The Isthmus of Tehuantepec*, Alfred A. Knopf, Nueva York, 1967.

DE'ANGELI, Giorgio, *Cocina mexicana para el mundo. Saberes y sabores de Alicia de Giorgio De'Angeli*, fotografía de Carlos Contreras, Editorial Everest, España, s.f.

"Desgranando una mazorca", *Diario de Campo*, suplemento núm. 52, enero-febrero de 2009.

DOOLITTLE, William E., *Canales de riego en el México prehistórico. La secuencia del cambio tecnológico*, Universidad Autónoma Chapingo/Museo Nacional de Agricultura/Departamento de Irrigación, México, 2004.

"El maíz, la carne de los hombres", *Diario de Campo*, núm. 102, enero-febrero de 2009.

ESTEVA, Gustavo, y Catherine Marielle (voords.), *Sin maíz no hay país*, Conaculta, México, 2007.

FERNÁNDEZ Tejedo, Isabel, *La agricultura entre los antiguos mayas*, Colección Nuestro México 1, Universidad Autónoma del Estado de México, México, 1982.

GARCÍA Cook, Ángel, "Richard Stockton MacNeish y el origen de la agricultura", *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 25, mayo-junio de 1997, pp. 40-43.

GONZÁLEZ TORRES, Yolotl (coord.), *Animales y plantas en la cosmovisión mesoamericana*, Conaculta/INAH/Plaza y Valdés Editores, México, 2001.

GONZÁLEZ TORRES, Yolotl, "Notas sobre el maíz entre los indígenas mesoamericanos antiguos y modernos", *Dimensión Antropológica*, vol. 41, 2007, pp. 45-80.

GRAULICH, Michel, *Ritos aztecas, las fiestas de las veintenas*, Fiestas de los Pueblos Indígenas, INI, México, 1999.

KATO, T.A., *et al.*, *Origen y diversificación del maíz: una revisión analítica*, UNAM/Conabio, México, 2009.

KENNEDY, Diana, *México. Una odisea culinaria*, traducción de Laura Emilia Pacheco, Plaza y Janés Editores, México, 2001.

La cocina del maíz, Patricia van Rhijn Armida (recetas y presentación de platillos), Ignacio Urquiza (fotografía) Miguel León-Portilla (prólogo), México, 1990.

LANDA, fray Diego de, *Relación de las cosas de Yucatán*, introducción de Ángel Ma. Garibay K., Editorial Porrúa, Mexico, 1959.

LONG TOWELL, Janet, "Tecnología alimentaria prehispánica", *Estudios de Cultura Náhuatl*, 2009, pp. 127-136.

MCCLUNG DE TAPIA, Emily, "La domesticación del maíz", *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 25, mayo-junio de 1997, pp. 34-39.

"Mitos del maíz", *Artes de México*, núm. 79, junio de 2006.

MORALES VALDERRAMA, Joaquín Gerardo, y José Antonio Ayala Esteban (coords.), *Maíces criollos del Sureste de Jalisco*, Universidad Autónoma de Chapingo, México, 2010.

NAVARRETE, Carlos, "Los mitos del maíz entre los mayas de las Tierras Altas", *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 25, mayo-junio de 1997, pp. 56-61.

NEURATH, Johannes (coord.), *Por los caminos del maíz. Mito y ritual en la periferia septentrional de Mesoamérica*, Serie Historia y Antropología, FCE/Conaculta, México, 2008.

NOVELO, Victoria, "Las tortillas calientes, patrimonio cultural", *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 25, mayo-junio de 1997, pp. 62-71.

NOVO, Salvador, *Cocina mexicana o Historia gastronómica de la ciudad de México*, Editorial Porrúa, México, 6ª ed., 1993.

Paraíso recobrado. Escenario rural del arte mexicano, textos de Mónica López Velarde Estrada y Karen Cordero Reiman, Financiera Rural/Museo Nacional de Arte, México, 2010.

PÉREZ SUÁREZ, Tomas, "De elemento creador a sustento vital", *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 25, mayo-junio de 1997, pp. 72-73.

PÉREZ SUÁREZ, Tomás, "El dios del maíz en Mesoamérica", *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 25, mayo-junio de 1997, pp. 44-55.

PILCHER, Jeffrey, "¡Tacos joven! Cosmopolitismo proletario y la cocina nacional mexicana", *Dimensión Antropológica*, vol. 37, 2006, pp. 87-125.

Pueblo de maíz. La cocina ancestral de México. Ritos, ceremonias y prácticas culturales de la cocina de los mexicanos, Conaculta, México, 2004.

QUINTANA, Patricia, *El sabor de México*, fotografía de Ignacio Urquiza, Noriega Editores, México, 1991.

Recetario del maíz, María Esther Echeverría y Luz Elena Arroyo (coords.), Cocina Indígena y Popular, 10, Conaculta/Culturas Populares, México, 2000.

Recetario indígena de Guerrero. Nahuas, amusgos, tlapanecos, mixtecos, Santano González Villalobos (coord.), Cocina Indígena y Popular, 36, Conaculta/Culturas Populares, México, 2000.

"Rituales del maíz", *Artes de México*, núm. 78, abril de 2006.

ROJAS RABIELA, Teresa, "De las muchas maneras de cultivar el maíz", *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 25, mayo-junio de 1997, pp. 24-33.

ROJAS RABIELA, Teresa, y William T. Sanders, *Historia de la agricultura. Época prehispánica. Siglo xvi*, 2 tomos, Colección Biblioteca del INAH, inah, México, 1989.

SAHAGÚN, fray Bernardino de, *Historia General de las cosas de Nueva España*, estudio introductorio, paleografía, glosario y notas de Alfredo López Austin y Josefina García Quintana, 3 tomos, Cien de México, Conaculta, México, 2000.

STALLER, John E., *Maize Cobs and Cultures: History of Zea Mays L.*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010.

STALLER, John E., Robert H. Tykot y Bruce F. Benz, *Histories of Maize in Mesoamerica. Multidisciplinary Approaches*, Left Coast Press Inc., Walnut Creek, California, 2010.

TAUBE, Kart, "The maize tamale in Classic maya diet, epigraphy and art", *American Antiquity*, vol. 54, núm. 1, 1989, pp. 31-51.

TIBOL, Raquel, *Diego Rivera gran ilustrador*, Editorial RM/Museo Nacional de Arte, México, 2007.

VARGAS GUADARRAMA, Luis Alberto, Cristina Hernández de Palacio y Jiapsy Arias González, *200 años de cocina mexicana. Un recorrido por 200 platillos de nuestra gastronomía*, fotografía de Ignacio Urquiza, Iconos Editores, México, 2010.

WARMAN, Arturo, *La historia de un bastardo: maíz y capitalismo*, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM/FCE, México, 1995.

Leona Vicario

Edición de abril, 2011

- **Leona Vicario**
  Heroína insurgente
- **Don Hermenegildo Dávila**
  Biógrafo de *Gonzalitos* en Monterrey
- **Cri-cri**
  El grillito cantor de la vida popular
- **El Plan de Agua Prieta**
  La rebelión contra Venustiano Carranza
- **José Luis *El Chile* Gómez**
  Una leyenda del beisbol mexicano
- **José Pablo Moncayo**
  La explosión del *Huapango*

EN PUESTOS DE PERIÓDICOS Y TIENDAS DE AUTOSERVICIO

Editorial Raíces S.A. de C.V.
Rodolfo Gaona núm. 86,
Lomas de Sotelo, 11200, México, D.F.

suscripciones@relatosehistorias.com.mx
5557-5120 • 01 800-4724237 • 5557-5004, ext. 2061
fax: 5557-5004, ext. 5163, fax internacional: 52 (55) 5557-5078

Exposición temporal

El vuelo de las imágenes

La técnica artística mesoamericana que impactó a toda Europa

Arte plumario en México y Europa

Se presenta en

Museo Nacional de Antropología
Paseo de la Reforma y Gandhi, Bosque de Chapultepec
14 de abril - 19 de junio 2011

Museo Nacional de Arte
Tacuba 8, Centro Histórico
25 de marzo - 19 de junio 2011

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

Fomentando la cultura construimos un México más fuerte

Vivir Mejor

Museo Nacional de Antropología · Instituto Nacional de Antropología e Historia · Museo Nacional de Arte · Instituto Nacional de Bellas Artes

www.inah.gob.mx
www.bellasartes.gob.mx
www.gobiernofederal.gob.mx
www.conaculta.gob.mx

GOBIERNO FEDERAL
CONACULTA

Estados Unidos Mexicanos